

Warszawa-Okecie, 13 października 1974 r. W chwili po wylądowaniu samolotu specjalnego PLL LOT „Kazimierz Pułaski” z USA. I Sekretarz KC PZPR Edward Gierek wraz z małżonką podziękował załozce za przyjemny, wspólny lot i wkrótce potem wykonaliśmy to sympatyczne zdjęcie.  
Zdjęcie: J. Czerniak

CENA 3 ZŁ

10. 11. 1974

45

(1218)

# SKRZYDŁATA POLSKA





Do naszego słownika lotniczego wpisano nowe określenie — POSTLOT. Nazwa dotyczy połączonego systemu przewozu pocztą drogą lotniczą, tym razem w nocy. Nie jest to może taka nowość, albowiem próby przewozu przesyłek pocztowych w nocy podejmowano już u nas w minionych latach. Trudno dziś dociec co było przyczyną, że prób zaniedbano. Regularne nocne loty pocztowe mają bowiem miejsce w niektórych krajach, gdzie zdążył na powołanie praktyczny egzamin.

Z zadowoleniem więc trzeba przyjąć porozumienie, zawarte przez Ministerstwo Łączności z PLL LOT o uruchomieniu nocnych lotów pocztowych do przewozu przesyłek na liniach krajowych.

Inauguracja lotów nastąpiła na początku października i — jak można wnioskować z pierwszych opinii — wypadła pomyślnie. Są to niewątpliwie pierwsze kroki, zarówno dla LOTU jak i poczt, chociaż LOT łatwiej sobie radzi z nocnymi lotami, podczas kiedy poczta musi się zdecydowanie dopasować do nowych warunków organizacji przewozu przesyłek, co niewątpliwie dotrze się w dalszej praktyce. W każdym razie, jedno jest pewne — po kodzie podjęto dalszą próbę radykalnego unowocześnienia naszej poczt, właśnie przy pomocy lotnictwa, które włączone zostało w ten sposób na nowy, jakże przecież ważny odcinek naszego współczesnego życia.

Na razie nocne lotnicze połączenia pocztowe ma Warszawa z Gdańskiem, Szczecinem, Wrocławiem i Krakowem. Specjalnie przystosowane do przewozu ładunków pocztowych samoloty An-26 (zabierają jednorazowo 11 ton ładunku pocztowego) startują ok. 1.00 w nocy z tych miast do Warszawy, gdzie następuje wymiana przesyłek i ok. 3.00 nad ranem samoloty wracają do miast wojewódzkich. W efekcie tego poczta nadana w tych miastach późnym wieczorem już następnego dnia znajdzie się u adresatów. Że tak jest, mogliśmy się już sami o tym przekonać w redakcji. Polecamy więc nocną pocztę lotniczą uważać naszych korespondentów w rzeczonych miastach (przesyłki powinny być obowiązkowo z kodem), zwłaszcza, iż poczta nie pobiera podwyższonych opłat za tego rodzaju przesyłki.

Przewiduje się przy tym, co warto podkreślić, że niektóre większe miasta, jak np.: Białystok, Rzeszów, Katowice, Częstochowa, Legnica, Głogów, Malbork, Tczew, Koszalin, Szczecinek, połączone będą z lotniskami specjalnymi trasami samochodowymi bądź kolejowymi, które dostarczać będą pocztę na nocne loty. Przewiduje się również dalsze połączenia z innymi miastami wojewódzkimi, a w przyszłości także przewóz prasy nocną pocztą lotniczą.

Wszystko zależy jednak od tego, na ile poczta dopasuje się do nowych warunków. Jest to bowiem dla niej duży wysiłek organizacyjny. Trzeba przecież codziennie sprawnie przygotowywać przesyłki do lotów, ich odbiór i doręczenie adresatom, nadzorować ładunki i prowadzić odpowiednią dokumentację. Z tradycyjnych worków trzeba będzie w przyszłości przejść także na pojemniki kontenerowe.

Pierwsze tygodnie, a zapewne i miesiące nocnej poczt lotniczej to, rzecz jasna, okres doświadczalny. Mamy nadzieję, że doświadczenia będą pozytywne, co sprzyjać będzie dalszemu regularnemu rozwojowi nocnych lotów pocztowych. Chodzi przecież o to, żeby ten wielki krok Poczty Polskiej ku nowoczesności, uczyniony dzięki lotnictwu, dalej rozwijać.

*Skarus*

● **POLSKA** włączyła się 17 października br. do światowej sieci łączności satelitarnej. W tym bowiem dniu rozpoczęła pracę naziemna stacja łączności satelitarnej, zbudowana w miejscowości Psary w pobliżu Kielc. Odbiera ona i przekazuje programy telewizyjne, radiowe oraz rozmowy telefoniczne za pośrednictwem kosmicznej stacji łączności satelitarnej. Pośrednikiem odbiorczym i przekazującym stacji są radiostacje satelitarne typu „Molnia”. Przewidywana jest dalsza rozbudowa stacji w Psarach, która zapoczątkowała swą normalną pracę wymianą pierwszych programów telewizyjnych między Warszawą a Moskwą i Pragę.

● **PLL LOT** uruchomiły z dniem 1 listopada br. nowe połączenie lotnicze na trasie: Warszawa — Zagrzeb — Warszawa, które obsługują raz w tygodniu (w soboty) samoloty odrzutowe Tu-134.

● **SEKCJA** spadochronowa WKS „Śląsk” przy Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych im. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu obchodzi w tym roku jubileusz 10-lecia swej działalności. Z tej okazji w siedzibie wrocławskiej — WSOWZ odbyła się 18 października br. uroczystość, którą zakończyły jubileuszowe pokazy spadochronowe; wykonano m. in. sześciuosobową „gwiazdę” (sierż. sztab. E. Ligocki, kpt. Wł. Koźmiński, kpt. J. Szrenek, por. W. Lenczner, por. W. Suleżyński i ppor. S. Jakubowski).

● **ROZKAZEM** nr 30 z 4. X. 1974 r. minister Obrony Narodowej gen. armii Wojciech Jaruzelski wyróżnił wpisaniem do „Honorowej Księgi Czynów Żołnierskich w Jubileuszowym Roku — XXX-lecia PRL” m. in.: pika dypl. Jerzego Jarosza — szefa sztabu, zastępcę dowódcy 6 Pomorskiej Dywizji Powietrzno — Desantowej; mjr. pil. Zbigniewa Dziedzica — nawigatora pułku lotniczego; st. sierż. Alfreda Atykę — instruktora spadochronowego kompanii.

● **PULKOWNIK** pil. rez. Józef Mizera otrzymał wyróżnienie ministra Obrony Narodowej za książkę „Podniebne lata”, wydaną nakładem Wydawnictwa Poznańskiego.

● **ZARZĄD** Oddziału Warszawskiego Klubu Twórców Lotniczych zorganizował 15 października br. w Sali Kościuszkowskiej Instytutu Historii PAN w Warszawie (Rynek Starego Miasta) odczyt i dyskusję na temat: „Warunki powstania ludowego Lotnictwa Polskiego i jego udział w II wojnie światowej”. Odczyt wygłosił wiceprezes OW KTL pil. dr Czesław Krzemiński.

● **ZESPÓŁ** Lotnictwa Sanitarnego w Katowicach wykonał we wrześniu br. ok. 60 lotów w służbie zdrowia, transportując m. in. chorych do klinik specjalistycznych w Warszawie, Wrocławiu i w Szczecinie.

● **KRAKOWSKIE** Muzeum Lotnictwa i Astronautyki wzbogaciło się o nowy eksponat — samolot sanitarny L-60 „Brigadyr”, który przez 11 lat pracy w Zespole Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie wylatał blisko 2 tys. godzin.

● **WYŻSZA** Szkoła Inżynierska w Rzeszowie przemianowana została w nowym roku akademickim na Politechnikę Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza. Uczelnia ta posiada, jak wiadomo, Instytut Lotnictwa, kształcąca kadrę inżynierską dla potrzeb przemysłu lotniczego.

## Z LOTU



● **NA SIEKIERKACH** w Warszawie trwa budowa Astronomicznego Centrum im. Mikołaja Kopernika. Obiekt finansowany jest wspólnie przez Polską Akademię Nauk oraz Narodową Fundację Naukową USA.

● **NAKLADEM** Wydawnictwa MON ukazało się trzecie wydanie popularnych wspomnień frontowych pilota pułku „Warszawa” pika pil. rez. Edwarda Chromego pt. „Szachownice nad Berlinem”. Str. 340, cena 22 zł.

● **ZNANY** pilot szybowcowy z Aeroklubu Stalowa Wola, członek kadry narodowej — Henryk Pożniak (pracownik WSK Gorzyce) zawarł 21 września br. związek małżeński z Martą Bieniek — studentką AGH w Krakowie, także pilotką szybowcową. Nasze najlepsze życzenia.

● **W KOLEJNYM** programie z cyklu „Drogi zwycięstwa” Telewizja Polska nadała 20 października br. w programie I TV m. in. 2 dokumentalne filmy krótkometrażowe o tematyce lotniczej: „Bitwa o Anglię” reż. Wincentego Ronisza oraz „Warszawskie skrzydła” (o 1 pilm „Warszawa”) reż. Zygmunta Kozłarskiego.

● **DWUDZIESTOLETNI** — skoczek Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu, Józef Makowski, wykonał na początku października jubileuszowy tysięczny skok ze spadochronem. Jest on jednym z najbardziej utalentowanych spadochroniarzy swego aeroklubu. Sport spadochronowy uprawia od kilku lat i ma w swym dorobku tytuł mistrza oraz dwa tytuły wicemistrza Polski juniorów. Nasze gratulacje.

● **MINIONY** sezon lotniczy, mimo kapryśnych pogo-

dowych, przyniósł Aeroklubowi Bydgoskiemu sporo sukcesów szkoleniowych. Szybownicy wylatali ponad 1 500 godzin i przelecieli ponad 12 tysięcy km, w tym 3 tys. kilometrów po trasach zamkniętych — wyszkolono 18 nowych pilotów. Spadochroniarze wykonali 2 100 skoków, wyszkolono nowych 20 skoczków. Piloci samolotowi wylatali ponad 440 godzin, a sekcja powiększyła się o 4 nowo wyszkolonych pilotów.

● **W VIII ZAWODACH** szybowcowych Aeroklubu Białostockiego „O złoty liść klonu” startowało 28 zawodników. Zwyciężył Tadeusz Rutkowski, przed Tadeuszem Stachurskim.

● **PIĄTY** tegoroczny numer dwumiesięcznika popularnonaukowego PTA „Astronautyka” zawiera m. in. następujące publikacje: Wł. Geislera — „Polskie Towarzystwo Astronautyczne” (rys. historyczny PTA, które liczy obecnie 950 członków indywidualnych, 1 zbiorowy; ma 5 oddziałów terenowych i 3 komisje specjalistyczne); J. Thora — „Artis Magnae” Kazimierza Siemianowicza — niedoścignuty wzór w skali światowej”; Zb. Kruka — „Biologiczne rytmy dobowe, a wydolność wysiłkowa i praca załóg stacji kosmicznych”; J. Gospodarka — „Aspekty prawne łączności kosmicznej”.

● **STARANIEM** Oddziału Warszawskiego Klubu Twórców Lotniczych odbyło się 9 października br. w Klubie Garnizonowym interesujące spotkanie z przebywającym w kraju znanym polskim szybownikiem i konstruktorem okresu międzywojennego — Michałem Offierskim. W czasie spotkania zaprezentowano twórcom barwny film ze zlotu samolotów amatorskich. Podobne spotkanie odbyło się dzień wcześniej w Aeroklubie PRL. Wtedy to Michał Offierski gościł warszawscy seniorzy lotnictwa.

● **KOLEJNE** posiedzenie Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL odbyło się 10 października br. we Wrocławiu. Członkowie Komisji

wysłuchali m. in. sprawozdań z obozu relatywności, mistrzostw Polski i mistrzostw świata. Zebrani przedstawili wnioski o powołanie, w nowym składzie osobowym, spadochronowej kadry narodowej. Głos w dyskusji zabrał także przedstawiciel wytwórni spadochronów, przedstawiając Komisji aktualną sytuację sprzętową.

● **W DNIACH** 2 — 12 października br. zorganizowany został we Wrocławiu dla 15 sportowców, po raz pierwszy w naszym kraju, obóz przygotowawczy w akrobacji zespołowej (relatyw). Gospodarzem obozu była wrocławska sekcja spadochronowa WKS „Śląsk”. (m)

● **SZKOŁA** Podstawowa nr 142 w Warszawie na Służewcu otrzymała 22 października br. imię 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego — OPK „Warszawa”.

● **W WYNIKU** rozegrania 20 października br. trzeciej dodatkowej konkurencji, warunkującej uznanie XII Warszawskich Zawodów Samolotowych za ligowe, na pierwszym miejscu utrzymała się załoga: pil. P. Szczepański — nawig. J. Trippenbach, ale na drugie miejsce awansowała załoga: pil. H. Kucharski — nawig. H. Jędrzejewski. (kh)

● **MISTRZEM** Wojska Polskiego w strzelaniu z KBKS-6 został kpt. Wojsk Lotniczych — Jerzy Skrycki. W punktacji drużynowej tej konkurencji zespół Wojsk Lotniczych zajął drugie miejsce. W strzelaniu z WP-2 chor. Tadeusz Krysiak z Wojsk Lotniczych zajął drugie miejsce; drugie miejsce w klasyfikacji drużynowej przypadło Wojskom Lotniczym, które w ogólnej punktacji zawodów zostały wicemistrzem Wojska Polskiego w strzelaniu masowym.

● **NAUCZYCIELE** — laureaci konkursu p. n. „Żołnierskie drogi nauczycieli” odwiedzili po rozdaniu nagród 1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa”, w którym zwiedzili bazę szkoleniową i spotkali się z żołnierzami pułku. (y)

Z okazji 25-lecia Wydawnictwa Komunikacji i Łączności czynna była w ostatniej dekadzie października w Klubie Międzynarodowej Prasy i Książki „Słana Wschodnia” w Warszawie wystawa, prezentująca 25-letni dorobek WKiŁ. Na zdjęciu fragment wystawy.

Zdjęcie: Bernard Koszewski



Frenumeratę przyjmują:

**ODDZIAŁY I DELEGATURY RSW „PRASA-KSIĄŻKA-RUCH”**

Od instytucji, zakładów pracy, szkół, organizacji społecznych mających siedzibę w miastach wojewódzkich i powiatowych.

**URZĘDY POCZTOWE I DORECZCIELE**

Od wszystkich abonentów indywidualnych oraz instytucji, zakładów pracy i szkół mających siedzibę na wsi lub w mieście, którym prasa doręczana jest dotychczas za pośrednictwem poczt.

**PRENUMERATORZY INDYWIDUALNI**

Oplacając abonament we właściwej dla miejsca zamieszkania prenumeratorem oddawczej placówce pocztowej lub u doręczyciela, otrzymują potwierdzenie przyjęcia prenumeraty. Abonent indywidualny nie wypełnia żadnych formularzy, przekazów i nie płaci żadnych dodatkowych opłat pocztowych.

**CZAS ODNOWIĆ PRENUMERATĘ!**





z Dyrektorem  
i Redaktorem Naczelnym  
Wydawnictw  
Komunikacji i Łączności  
mgr. Czesławem Kuleszą

To już 25 lat. Czwierćwiecze pożytecznej działalności edytorskiej w służbie nauki i postępu technicznego w naszym kraju. Dyrektorem i redaktorem naczelnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności jest mgr Czesław Kulesza, który od zarania naszego państwa ludowego związał się ściśle z działalnością edytorską. Z okazji Jubileuszu 25-lecia Wydawnictw przeprowadziliśmy z naszym dyrektorem rozmowę.

**REDAKCJA.** 25-lecie działalności edytorskiej naszych Wydawnictw zamyka się dużym dorobkiem, który napawa dumą i nadzieją, że osiągnięcia na tym polu w następnych latach będą jeszcze większe. Może na wstępie naszej rozmowy poprosimy o krótką charakterystykę działalności Wydawnictw Komunikacji i Łączności, którymi Pan kieruje?

**DYREKTOR.** Naszą podstawową działalnością jest wydawanie literatury zawodowej i naukowej. Jej zakres jest wielokierunkowy i ściśle wciąga się z nazwą Wydawnictw. Kierunki natomiast tej działalności są zawsze współzależne od aktualnych zadań komunikacji, łączności i pokrewnych resortów. Czytelników „Skrzydlatej” na pewno zainteresuje problematyka transportu. I tak na przykład: w zakresie ekonomiki transportu szczególnie nacisk kładziemy na publikacje prezentujące problemy związane z tworzeniem się zintegrowanego systemu transportu krajowego i krajów-członków RWPG, zagadnienia konteneryzacji i kontenerowego systemu transportu oraz zastosowania informatyki w organizacji i zarządzaniu transportem. Mówiąc o transporcie mam na myśli także transport lotniczy, który z każdym rokiem zwiększa zdolność przewozową jak również wydłuża zasięg tego przewozu.

**REDAKCJA.** Jeśli już mówimy na ten temat, to uważamy, iż osiągnięciem edytorskim WKiŁ jest opublikowanie Rocznika Transportu.

**DYREKTOR.** Rzeczywiście. Pożyteczna, a co najważniejsze stała się współpraca z instytucjami wydawniczymi Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, NRD i Węgier umożliwiła polskim czytelnikom poznanie obcej literatury technicznej i jednocześnie prezentację za granicą najlepszych prac autorów polskich. Otóż dobrym przykładem efektów takiej współpracy jest wydawany jednocześnie w Polsce, NRD i Czechosłowacji Międzynarodowy Rocznik Transportu. Na jego łamach ukazują się artykuły o problematyce transportu z wszystkich krajów socjalistycznych. Poczynając od roku bieżącego współpraca z NRD-owskim Transpressem wzbogaciła się o nową formę, jaką jest wspólne opracowywanie i synchronizacja planów wydawniczych. Wypada mi w tym miejscu wspomnieć, iż w Roczniku tym zamieszczane są również arty-

kuły tematycznie związane z transportem lotniczym.

**REDAKCJA.** Każdy dorobek wydawniczy, o w tym przypadku 25-lecie, poparty liczbami staje się przekonującym i to dla czytelnika nawet mało zorientowanego w osiągnięciach edytorskich. Czy można prosić o kilka węzłowych liczb obrazujących dotychczasową działalność naszych Wydawnictw?

**DYREKTOR.** Począwszy od 1949 roku, a więc od utworzenia Wydawnictw, przekazaliśmy czytelnikom ponad 7 000 tytułów o łącznym nakładzie 87 milionów egzemplarzy. Ponadto w roku bieżącym, roku naszego Jubileuszu, ukaże się ponad 200 tytułów książek w nakładzie 3,5 mln egzemplarzy. Łączna wartość tego nakładu wyniesie 120 mln złotych.

**REDAKCJA.** Czasopisma, oczywiście, to oddzielny pion naszych Wydawnictw...

**DYREKTOR.** Tak. Poza produkcją książek wydajemy 16 czasopism, w tym również „Skrzydlatą Polskę”. Łączny nakład czasopism w 25-lecie wyniósł ponad 360 mln egzemplarzy. Świadczy to o dużym zapotrzebowaniu na ten szybki rodzaj publikacji. Czasopisma bowiem w określonym stopniu uzupełniają wiedzę czytelników naszych książek, którzy często sygnalizują nam zagadnienia tematyczne z różnych dziedzin komunikacji i łączności.

**REDAKCJA.** Tak piękne osiągnięcia edytorskie nie byłyby możliwe bez ludzi, którzy nadają ostateczny kształt książkom i czasopismom...

**DYREKTOR.** Wydawnictwa dysponują ofiarną kadrą mającą długoletni staż edytorski. Jej stabilność i stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych, to główne czynniki, dzięki którym wzrasta nie tylko ilość, ale i jakość produkcji. Mamy 220-osobową załogę. Spośród niej 69 osób to redaktorzy książek i dziennikarze pracujący w czasopismach, 95 osób natomiast zalicza się do personelu techniczno-produkcyjnego. W tym miejscu chciałbym podkreślić, że prawie połowa załogi to pracownicy ze stażem ponad 15-letnim. Trzy osoby spośród nich obchodzą wraz z Wydawnictwami jubileusz ćwierćwiecza pracy edytorskiej. Tak znani i cenieni autorzy — wśród których nie brak najwybitniejszych uczonych i specjalistów — jak i nasza kadra wydawnicza przyczynili się do uzyskania licznych nagród i wyróżnień za określone publikacje. Są to nagrody za znaczny postęp w graficznym i typograficznym ukształtowaniu formy zewnętrznej książki, nagrody wydawców PTWK, Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, a także przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki.

**REDAKCJA.** Wiemy, że Wydawnictwa otrzymują liczną korespondencję od czytelników. Jak oni reagują i co piszą o nowych książkach ze znakiem WKiŁ?

**DYREKTOR.** Z ogromną satysfakcją pragnę stwierdzić, iż nasze książki cieszą się dużym uznaniem czytelników, wśród których znaczny procent stanowią stali odbiorcy. Bardzo istotnym osiągnięciem, a zarazem najlepszym wskaźnikiem pożyteczności publikacji Wydawnictw jest fakt, że ponad 90 proc. nakładu książek rozchodzi się w roku ukaza-

nia się tytułu. Dla pozyskania nowych czytelników oraz popularyzacji naszej działalności otwarty został w gmachu Wydawnictw Ośrodek Informacyjno-Propagandowy. Stały kontakt z czytelnikami — zarówno listowny jak i bezpośredni, np. podczas spotkań autorskich, czy też czytelnicznych — pozwala nam bliżej poznać zainteresowania, potrzeby, ale także umożliwia wysłuchanie uwag, propozycji i wniosków. Zresztą bardzo liczymy się z głosami czytelników i często — dzięki ich inicjatywom — wprowadzamy korekty wydawnicze.

**REDAKCJA.** Panie Dyrektore, czy czytelnik lotniczy może oczekiwać na książki dla siebie?

**DYREKTOR.** Jak najbardziej. Rocznie wydajemy od 5—6 tytułów książek o tematyce lotniczej. Co prawda nie jest to wiele, ale w ogólnym dopływie książek tego typu w skali kraju — to znaczny procent. Do tej pory w okresie 25-lecia skierowaliśmy na rynek księgarski 132 tytuły lotnicze o łącznym nakładzie 560 tysięcy egzemplarzy. W związku z dużym zapotrzebowaniem na książkę lotniczą Wydawnictwa projektują uruchomienie biblioteczki lotniczej, której myślą przewodnią będą dzieje lotnictwa i konstrukcji lotniczych. Dużym uznaniem i popularnością cieszy się wydawana przez nas, a przygotowywana przy współpracy Aeroklubu PRL biblioteczka

szkoleniową dla szybowników i pilotów samolotowych. Pragniemy nadal rozwijać współpracę z Aeroklubem PRL oraz ulepszać wspomnianą już biblioteczkę.

**REDAKCJA.** Na jakie książki może liczyć czytelnik lotniczy?

**DYREKTOR.** W perspektywnym planie wydawniczym wiele tytułów to po prostu rarytasy edytorskie. Będą to publikacje sumujące dorobek lotniczy w 30-leciu PRL jak i całokształt działalności naszego lotnictwa. Z ogromnym uznaniem miłośników książki spotka się na pewno „Mała encyklopedia lotnicza”, „Skrzydlatej Polski”, książki z dziedziny szybownictwa, spadochroniarstwa oraz sportu samolotowego. Oddzielną tematykę reprezentują książki z dziedziny modelarstwa lotniczego i nowoczesnej techniki. W najbliższym czasie wyjdą spod prasy: „Polskie konstrukcje lotnicze do roku 1945”, „Polski transport lotniczy”, „Nawigacja lotnicza”, „Metodyka szkolenia szybowcowego”, „Meteorologia”, „Budowa płatowców”, „Spadochrony” oraz „Hydrauliczne urządzenia robocze i sterownicze”.

**REDAKCJA.** Dziękujemy za rozmowę i korystając z okazji pragniemy w imieniu naszych Czytelników oraz całego zespołu redakcyjnego złożyć na ręce Dyrektora słowa uznania dla całej załogi Wydawnictw oraz życzyć jej Dyrektorowi dalszych sukcesów edytorskich.

Rozmawiał:

**TADEUSZ MALINOWSKI**

Dyrektor i Redaktor Naczelny Wydawnictw Komunikacji i Łączności mgr Czesław Kulesza.  
Zdjęcie: Leopold Dzikowski







Tytuł zespołowego mistrza walki w lotnictwie myśliwskim Wojsk OPK zdobył klucz w składzie: kpt. pil. Jan Bukalski, por. pil. Marek Kot, kpt. pil. Tadeusz Kopyciuk, kpt. pil. Mirosław Skonieczny i rezerwowi mjr pil. Stanisław Rychlik.

## WŚRÓD ZWYCIĘZCÓW

Rozległa płyta lotniska 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa”. Stoje wraz z grupą dziennikarzy, na wprost ośmiu potężnych naddźwiękowych samolotów bojowych, ustawionych w równiutkim szeregu. Z boków, po obu stronach, gotowe zda się od odpalenia wielometrowe, smukłe cielska rakiet przeciwlotniczych. Na ruchomych stanowiskach, tuż obok pozostają-

Kpt. pil. Jacek Tuteja, zdobywca tytułu mistrza walki lotnictwa myśliwskiego Wojsk OPK.



cych w ciągłym ruchu anten radiolokatorów — jakby przyczajone, czujne, sprzężone wyrzutnie rakiet mniejszego rozmiaru.

Popatrzyliśmy po sobie, bez słów. Co innego bowiem, gdy rakiety te ogląda się na defiladzie, w środku miasta, wśród nieprzeliczonych ludzkich tłumów. Są jakby obłaskawione. Nie sprawiają tak dużego wrażenia. Nawet, gdy towarzyszy im huk i gwizd przelatujących paręset metrów wyżej samolotów. A tu, na „ich własnym podwórku”, są groźne. To się czuje.

W takiej scenarii odbywa się uroczyste zakończenie Zawodów Użyteczno-Bojowych Wojsk Obrony Powietrznej Kraju.

W ciągu wielu miesięcy piloci, raketowcy i artylerzyści Wojsk Obrony Powietrznej Kraju współzawodniczyli o tytuły mistrzów. Dzisiaj, w obecności zastępcy członka Biura Politycznego, sekretarza Komitetu Centralnego PZPR Stanisława Kani, wiceministra Obrony Narodowej, szefa Sztabu Generalnego WP gen. broni Floriana Siwickiego, Głównego Inspektora Techniki MON gen. dyw. Zbigniewa Nowaka, dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Romana Paszkowskiego, przewodniczącego Rady Głównej Federacji Socjalistycznych Związków Młodzieży Polskiej Stanisława Cioska i przedstawicieli instytucji centralnych MON — odbiorą za swe trudy nagrody.

Komenderujący uroczystością pułkownik składa właśnie meldunek generałowi broni Florianowi Siwickiemu. Z głośników płynie silny, zdecydowany głos wyprężonego w pozycji na baczność oficera. Przegląd pododdziałów, generał wita się z wojskiem. Potem — następuje odczytanie rozkazu oraz wręczenie zwycięzcom pamiątkowych pucharów, dyplomów i upominków. Otrzymują je oni z rąk dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Romana Paszkowskiego. Dowódcy zwycięskich zespołów — wyróżnieni zostają złotymi odznakami „Wzorowego Dowódcy”.

Kto brał udział w zawodach? Współzawodnictwo toczyło się wielowarstwowo, jeśli można się tak wyrazić. Piloci zmagali się o zaszczytny tytuł Mistrza Walki lotnictwa myśliwskiego Wojsk OPK. Tytuł mistrzowski

zdołał w imponującym stylu kpt. pil. Jacek Tuteja.

— To wysokiej klasy pilot, świetny organizator, nieustrudzony i wiecznie coś ulepszający nowator — mówi o nim jeden z jego bezpośrednich przełożonych. — Nasz Jacuś, kochany kolega i przyjaciel — mówią o zwycięzcy z dumą i radością oficerowie z jednostki, w której służy Tuteja.

Obserwuję pilnie Mistrza Walki. Sprawia wrażenie niezwykle skromnego człowieka. Szczupły, wysoki, blondyn. Młodzieńcze niemal, wyraziste rysy suchej, naznaczonej silnym skoncentrowaniem twarzy. Biję z całej jego sylwetki i powaga, i wewnętrzna utajona siła.

— As nad asy, ten Jacek — słyszę słowa uznania i pochwały, płynące z grupy stojących obok oficerów. To jego koledzy. — Ależ święto będzie w jednostce — dobiega mnie jeszcze.

Kapitan pilot Jacek Tuteja otrzymał nagrodę ministra Obrony Narodowej gen. armii Wojciecha Jaruzelskiego.

Tytuły wicemistrzowskie zdobyli: kpt. pil. Andrzej Miś (2 miejsce) oraz mjr pil. Roman Uściński (3 miejsce).

Wraz z innymi, przybyłymi na uroczystość gośćmi, przyglądam się zwycięskiej trójce. Zwraca naszą uwagę zdobywca trzeciego miejsca.

— To się rzadko zdarza widzieć. Coś niebywałego! — mówi jedna z kobiet. Jest zafascynowana.

Podążam za jej wzrokiem — i przestaję się dziwić.

Sredniego wzrostu major — pilot, o potężnych barach i sylwetce gladiatora, wprost poraża nie-mą wymową swej postaci. Ma twarz — jedną na tysiące.

Kiedys, bardzo już dawno, umyśliłem sobie wzorcowy, reprezentacyjny wygląd polskiego pilota myśliwskiego. Cóż, każdy z nas formuje w swej wyobraźni obraz, z reguły bardzo piękny, jakiegoś ideału. Rzadko jednak udaje się spotkać człowieka podobnego do wzorca, który raz na zawsze zapadł w zakamarki naszej pamięci. Rzadko, a jednak — czasami się to udaje.

Tak było właśnie tym razem. Ujrzałem twarz, którą „zakodowałem” jako twarz myśliwca jesz-



cze wtedy, gdy na skraju polowego lotniska w Zielonce, pierwszego września 1939 roku, wraz z grupą swych rówieśników śledziłem jak w gorączce walkę naszej „jedenastki” z niemieckimi bombowcami usiłującymi bezkarnie przedrzeć się nad Warszawę. Widziałem, jak nasz pilot zestrzelił jedną z maszyn hitlerowskich, w zaciętej, zapierającej dech w piersiach walce. Na całe życie zapamiętałem wyraz twarzy kapitana-pilota, który przyziemiwszy samolot na nierównym lądowisku wysiadł z kabiny P-11, zdjął haubę i zapalił papierosa.

Był wtedy podobny do człowieka, który stał teraz jak posąg, słuchając słów gratulacji i ściskając dłoń generała.

Tak, to „ten sam”. Wspaniałe, ostre, orle rysy. Piekielna, niesamowita wprost ostrość spojrzenia. Twarz — groźna. Tak, to właściwsze słowo. Może tak wyglądał Zawisza Czarny?

W zawodach walka toczyła się również między zespołami. Tytuł zespołowego Mistrza Walki zdobył klucz dowodzony przez kpt. pil. **Jana Bukalskiego**. W skład klucza wchodzi: kpt. pil. Tadeusz Kopyciuk, kpt. pil. Mirosław Skonieczny, por. pil. Marek Kot oraz mjr pil. Stanisław Rychlik. Drugie miejsce przypadło kluczowi kpt. pil. **Jana Waliszewicza**, trzecie — kluczowi kpt. pil. **Leszka Janickiego**. Piloci uczestniczący w zawodach — pokazali prawdziwe mistrzostwo w niszczeniu celów powietrznych i naziemnych oraz rozpoznaniu lotniczym.

Obok pilotów — współzawodniczyli o mistrzowskie tytuły pododdziały ogniowe wojsk rakietowych OPK. Zwyciężył zespół dowodzony przez mjr. **Stefana Bartczaka**, już po raz trzeci z kolei. Tytuł mistrza we współzawodnictwie pododdziałów technicznych wojsk rakietowych OPK — zdobył zespół kpt. **Kazimierza Kilianowskiego**, walkę o miano najlepszego pododdziału radiotechnicznego wojsk radiotechnicznych WOPK rozstrzygnął na swoją korzyść zespół kpt. **Macieja Woźniaka**, zaś najlepszym pododdziałem artylerii przeciwlotniczej WOPK okazała się bateria kpt. **Jana Grzelaka**.

Świetny pokaz pilotażu na maszynach sportowych i wojskowych zakończył uroczystość. Było na co popatrzeć.

Zaczął, na szybowcu akrobacyjnym „Kobuz”, z właściwą jemu finezją, mjr pil. **Tadeusz Śliwak**. Znany od wielu lat, wywołujący okrzyki zachwytu swymi nieprzeciętnymi umiejętnościami pilot i tym razem zademonstrował wielką klasę. Po nim — latali **Urbańscy**: ojciec (major pilot), Marian — na „Biesie”, syn, Andrzej — na Zlinie-526. Popisy młodszego były na wysokim poziomie, wcale nie gorsze niż taty.

Potem na „Iskrze” skoczył w powietrze mjr pil. **Albin Kosek**, by po efektownym popisie ustąpić miejsca por. pil. **Januszowi Malareckiemu**, który zaprezentował w powietrzu zalety swego Lima-5.

I teraz, po Limie-5, ujrzymy coś nadzwyczajnie widowiskowego, wywołującego silne wrażenie: start naddźwiękowego MiG-21 przy użyciu rakiet startowych. Oto grzmi silnik potężnej maszyny. Samolot mknie jak meteor po pasie betonowym i nagle spod kadłuba eksplodują dwa silne snopy ognia. Huk rakiet, gwizd silnika, cielsko MiGa stromo pnie się ku niebu! Powietrze drży wkoło, jakby rozsadzane falami milionów następujących po sobie wybuchów. Fantastyczne widowisko! Jakaż to potworna, wyzwolona w ułamkach sekund energia, dźwiga tony metalu na wielką wysokość.

Słyszę informację z głośnika: „Samolot prowadzi porucznik pilot **Stanisław Młyniec**”.

Syci wrażeń, obejrzelśmy jeszcze pokaz grupowego pilotażu na czterech MiG-21. Prowadzącym był mjr pil. **Włodzimierz Mikiciuk**, z jego lewej strony leciał por. pil. **Antoni Ożarowski**, z prawej kpt. pil. **Andrzej Kwiątkowski**, zaś z tyłu por. pil. **Jerzy Marszycki** (jeden kawaler w zespole). Ludzie ci udowodnili, iż są świetnie wyszkoleni. Wprost niewiarygodnie małe wydawały się (i takie były w rzeczywistości) odstępy między ich wykonującymi akrobację samolotami. Wielka klasa! Brawo!

A na końcu — z chmur wyskoczyło na nas osiemnastu spadochroniarzy. Chłopy wylądowały w kilkunastometrowych od nas odległościach, otaczając niby oddział nieprzyjacielskiej piechoty. Do licha, sprytnie wykombinowali. Próbowaliśmy się bronić, lekkimi dyskretnymi uskokami, ale nic to nie dało. Otoczeni, pomaszzerowaliśmy... razem z nimi na obiad.

Tak to już jest. I wcale chyba nie najgorzej. Faktem pozostanie, że my wszyscy — widzowie tego pięknego widowiska — będziemy uroczystość zakończenia zawodów długo w pamięci przechowywać.

**JERZY ZARĘBSKI**



W obecności zastępcy członka Biura Politycznego, sekretarza KC PZPR Stanisława Kani, wiceminister Obrony Narodowej, szef Sztabu Generalnego gen. broni Florian Siwicki wręcza kpt. pil. **Jaczkowi Tutej** nagrodę Ministra Obrony Narodowej.



W uroczystości wzięły również udział żony oficerów, którzy zajęli czołowe miejsca we współzawodnictwie.



Start samolotu MiG-21 przy użyciu rakiet startowych.

Zdjęcia: WAF — Zb. Chmurzyński (5)



# o kobietach dzieciach i innych lotniczych problemach



Tak mało samolotów widać było na XVII Samolotowych Mistrzostwach Polski Rajdowo-Nawigacyjnych w Nowym Targu, a — tak wiele łączy się z tą imprezą problemów. Spróbujemy więc pomówić o tych, o których nie zdążyłem napisać w poprzednim numerze.

Zadziwić obserwatora mógł chociażby taki fakt, jak duży stosunek procent załóg męsko-damskich (ponad 25%), w układzie: pilot — mężczyzna, nawigator — kobieta. Pozwolę sobie wymienić te załogi. Oto aż dwie załogi krakowskie (na trzy ogółem) były mieszane: Marian Wajda leciał z nawigatorem w postaci młodzieńkiej, czarnowłosej Aliny Kalickiej, Krzysztof Lenartowicz ruszył na podniebne szlaki z arcyempatyczną blondyneczką Mirosławą Szejder, jedyna załoga radomska — to doświadczony powietrzny wyga Stanisław Marliński i jego nawigator w spódnicę, drobniutka Anna Przybyła. I tu przechodzimy do załóg, które trzeba potraktować bardzo już specjalnie. Zasługują na to, tak ze względu na zdobyte dobre miejsca w mistrzostwach jak i ... problemy, które w związku z faktem iż są to małżeństwa — mogą wynikać. Ba, one już zaistniały w Nowym Targu.

Dobre 3 miejsce wraz z zaszczytnym tytułem zdobyli Wiesław i Anna Iwańscy, z Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu. Oto miejsca zajmowane przez nich w kolejnych konkurencjach: 4, 8, 9, 1, 10. Dobrze. Wylądowali więc w sumie na trze-

cim. Oprócz tytułu przywieźli do Nowego Sącza puchar i upominki. Duża radość, wielka satysfakcja. Gdy ich małżeństwo (które zostawili w domu pod dobrą opieką) dorośnie, będą mu mieli o czym opowiadać.

No, i już jestem w samutkim centrum problemu. Chodzi — o dzieci. Zbigniew i Aniela Staryszakowie, reprezentanci Aeroklubu Rzeszowskiego, nie mogli swego 8-miesięcznego synka zostawić w domu — nie mają bowiem nikogo, pełnosprawnego, komu mogliby powierzyć całokształt spraw związanych z nieustanną opieką nad malcem (choćby po zakupy, przyrządzanie posiłków, pranie itp).

Wzięli go więc ze sobą na mistrzostwa. Gdy ojciec z matką walczyli (i to bardzo dzielnie) o jak najlepsze miejsce na mistrzostwach, z dzieckiem zostawała jego ponad 80-letnia prababcia.

Wzięli ją ze sobą do Nowego Targu. Rozmawiałem z tą kobietą. Byłem wprost zaszokowany: „Zawody? Wspaniała rzecz. Jestem sercem i duszą ze Zbigniewem i Anielą, dała bym z siebie o wiele więcej niż tylko dozor nad małym, ale mam chorą nogę, z trudnością poruszam się, nawet o lasce. Schodzenie krętymi schodami ze strychu nad stołówką, gdzie mieszkamy w czasie mistrzostw, sprawia mi szalone trudności”.

Tak mówiła ta mądra, dystyngowana, sympatyczna pani, gdy złożyłem im wizytę. Właśnie była krótka przerwa między dwiema rozgrywanymi w ciągu jednego dnia konkurencjami. Zbigniew przewijał małego Leszka, Anieli z wypiekami na twarzy w wyścigowym tempie przyrządzała mu posiłek. Nie mieli czasu, aby coś zjeść, odpocząć po ciężkim locie, przygotować się do następnych. Zziębnięci, rozgorączkowani — pędzili za chwilę przez pół lotniska (dobre 800 m) do samolotu ustawionego wraz z innymi przed budynkiem kierownictwa lotniska. Start, w drogę!

Ludzie, jak wy sobie dajecie z tym wszystkim radę! — krzyknąłem do nich kiedyś przed spadochronianiem, patrząc na ich zmierzowane twarze. „Potem porozmawiamy. Może uda się uratować trzecie miejsce”. I pobiegli. Za chwilę ich „Gawron” ruszył na trasę czwartej konkurencji.

Wracali posmutniali. Nie udało się. Spadli o jedno miejsce. W ostatniej — też nie udało się. Sądzę, że byli po prostu zbyt wyczerpani, aby mogli nawiązać równorzędną walkę z ostro współzawodniczącymi kolegami.

Nie silę się tu na dawanie mądrych pouczeń, jak z takimi problemami sobie radzić. Tylko je przedstawiam. Ludzie dobrej woli i dobrego serca będą w przyszłości wiedzieć, co w takich przypadkach uczynić, aby młodym małżeństwom z dzieckiem, jak Staryszakowie — po prostu pomóc na zawodach.

Cóż, to normalna rzecz bowiem, gdy się jest młodym, ma się dziecko i ... chce się latać. Rozumiem Zbyska i Anielę. To bardzo dzielni ludzie. I takich może być przecież więcej. Trzeba ich potraktować specjalnie.

— A w ogóle — z kobietami lata się pierwszorzędnie! — stwierdził pod koniec mistrzostw jeden z ich uczestników, dobry mój, jeszcze z rajdów dziennikarzy i pilotów, znajomy. Masz rację, stary przyjacielu.



Wiele rozmawiałem na mistrzostwach z doświadczonym pilotem, instruktorem i zasłużonym działaczem Romanem Przepiórą, pełniącym funkcję przewodniczącego komisji sędziowskiej. O ciężkiej sytuacji sprzętowej w klubach, o kłopotach — w związku z tym — z normalnym tokiem szkolenia młodego narybku pilotów samolotowych, o konieczności walki z groźbą wykruszania się kadr, o przeciwdziałaniu faktowi starzenia się pilotów. Problemy, które stały się już dziś dramatem naszego lotnictwa sportowego.

Nie będzie łatwo ratować sytuację. Ale — trzeba! Trzeba zacząć już dziś. Byliśmy co do tego całkowicie zgodni.

Są i mniejsze sprawy. Taka choćby, jak ta, że warto byłoby, aby mistrzostwa rajdowe stały się naprawdę... rajdowymi. Aby, wzorem rajdu dziennikarzy i pilotów, poprowadzić imprezę etapami przez kawał Polski. Nie kręcić się jak ćma wokół lampy — dookoła Leszna, Nowego Targu czy innej miejscowości obranej za jedną jedyną bazę mistrzostw. Bo dojdzie do tego, że gdy mnie jeszcze raz pewien chłopaczek zapyta: „Proszę pana, mistrzostwa rajdowe Polski odbyły się nad lotniskiem w Nowym Targu?” — nie będę wiedział co odpowiedzieć.



Gdy nakładałem na siebie w piątek 4 października drugi swetr na lotnisku i szczękając zębami z zimna zapytałem Zdzisława Dudzika (kierownika sportowego mistrzostw), kto to jest ten młody, przystojny brodaty w rozpiętej kurteczce i dzinsach, białący właśnie olbrzymim pędzlem kontury prostokąta do próby dokładności lądowania i nucący sobie we-



Leon Góra

soła piosenkę, mój dawny dowódca załogi rzucił krótko:

— Leon Góra. O rany, jestem już sopeł lodu!

Mój Boże. Syn Tadeusza Góry. Naszego pierwszego zdobywcę medalu Lilienthala, sławnego szybownika, rekordzistę, znakomitego pilota myśliwskiego z czasów wojny...

Pogadałem sobie troszkę z owym młodym mężczyzną, gdy miał chwilę czasu. Ma 27 lat. Jest pilotem szybowcowym w Aeroklubie Tatrzańskim, posiada srebrną odznakę. Do złotej brak mu przewyższenia. Teraz — wykonuje pierwsze loty na samolocie, pod okiem instruktora Jana Cierniaka. W początkach przyszłego roku pragnie uczestniczyć w kursie instruktorów szybowcowych, a potem — robić licencję zawodowego pilota samolotowego.

W ogóle, to był z początku zdziwiony.

— Pan chce mówić ze mną? Dlaczego?...

Odpowiedziałem, że to z okazji drugiego z nim spotkania.

— A gdzie i kiedy widział się pan ze mną pierwszy raz?

— Na Zarze, w 1949 roku. Miał pan 2 lata. Pański ojciec latał wówczas na „Sepie” i mocno dał się we znaki naszym zagranicznym gościom. A pan siedział na starcie, koło budynku meteo i machał ojcu rączką, pardon — ręką. Stałem blisko i tak to wtedy razem machaliśmy, twarzami zwrócenymi ku Magurce, mrużąc oczy w blaskach cudownego, ogromnego słońca. Było ciepło, och, jak bardzo ciepło.

JERZY ZARĘBSKI

Pilot Zbigniew Staryszak i jego żona — nawigator Aniela Kisielewska-Staryszak (Aeroklub Rzeszowski).

Alina Kalicka — nawigator i Marian Wajda — pilot, reprezentowali Aeroklub Krakowski.





# mistrzowie ŚWIATA

Od wielu lat radzieccy skoczkowie spadochronowi zajmują czołowe lokaty na mistrzostwach świata, zawodach międzynarodowych lub w towarzyskich spotkaniach sportowych. Zdobyli sobie uznanie za poziom jaki reprezentują. Uczestnicząc w zawodach spadochronowych, są często klasą dla siebie. Ich poziom sportowy jest tak wysoki, iż wielu skoczkom zagranicznym trudno im dorównać. Tę wysoką klasę zawodniczą zdobyli dzięki systematycznemu, dobrze opracowanemu treningowi, jak również ogromnej trosce Federacji Sportów Lotniczych ZSRR. Opieka ze strony kierownictwa tej Federacji, a także trenerów sprawia, iż na każdych niemal mistrzostwach świata skoczkowie radzieccy są rewelacją.

Już kilkakrotnie zagraniczni sportowcy spadochronowi starali się przełamać barierę poziomu zawodniczego jaka ich odgradzała od skoczków radzieckich. Mimo ogromnego wysiłku i trudu przygotowań treningowych, tylko w niektórych przypadkach udało im się dorównać, względnie wyprzedzić minimalnie sportowców Związku Radzieckiego.

Rywalizacja bowiem z reprezentacją spadochronową ZSRR nie należy do łatwych i niejednemu trenerowi zagranicznemu spędza sen z oczu. Na wysokim poziomie zawodniczym można odpowiedzieć tylko wysokim poziomem zawodniczym. A osiągnięcie takiego właśnie poziomu wymaga długich lat szkolenia i treningu, wysokiej klasy specjalistów różnych dziedzin, najwyższej jakości sprzętu spadochronowego oraz środków na ten cel. I to środków bez większych ograniczeń. Tymi głównymi elementami dysponuje spadochroniarstwo radzieckie. Ponadto ma ono, co najważniejsze, ogromną bazę skoczków wyczynowych, z której poprzez eliminacje wylaniana jest kadra narodowa. Masowość bowiem w sporcie spadochronowym Kraju Rad osiągnęła tak szerokie kręgi, iż nie sposób jej porównać z innym krajem na świecie. Zresztą sport spadochronowy w Związku Radzieckim ma długoletnie tradycje, które sięgają początku lat trzydziestych.

Dzięki stale rozwijającym formom szkolenia i treningu, zdobytemu doświadczeniu pionierów tego sportu jak i ich następców, pielęgnowaniu i rozwijaniu tradycji spadochronowych — mamy do czynienia z niespotykaną w innych krajach, milionową rzeszą obywateli, którzy skakali ze spadochronem i tych, którzy kilkakrotnie więcej wiedzą na temat spadochroniarstwa niż przeciętny mieszkaniec innego kraju. Te niewątpliwie, mało zresztą doceniane przez zagranicę zjawiska, tak bardzo charakterystyczne dla Związku Radzieckiego, legły u trwałych, bardzo zresztą mocnych podwalin sportu spadochronowego, który dla Kraju Rad stał się nie tylko potęgą, ale i źródłem systematycznych sukcesów sportowych. Sukcesy te, jak wiemy, są z kolei przekonywającą propagandą dla kraju, z którego wywodzą się sportowcy.

Nic też dziwnego, że na każdych mistrzostwach świata ekipa radziecka należy do najliczniejszych i najaktywniejszych zespołów zagranicznych. W składzie ekipy oprócz za-

wodników znajdują się trenerzy, dziennikarze oraz specjaliści różnych dziedzin tego sportu. O randze jaką nadaje temu sportowi państwo radzieckie, świadczyć może fakt wyznaczania na kierownika delegacji ZSRR wybitnych przedstawicieli lotnictwa. W tym roku, na przykład, szefem delegacji radzieckiej był kosmonauta, Bohater Związku Radzieckiego, płk pil. Wiktor Gorbatko. Jest on nie tylko nadal czynnym skoczkiem, ale także przewodniczącym Federacji Sportu Spadochronowego.

W tym roku do Szolnoku przyjechała sama śmietanka skoczków radzieckich. Sportowcy, którzy na swoim koncie mieli od 2000 do 5500 skoków z samolotu. Aczkolwiek sama liczba skoków nie świadczy o poziomie zawodniczym, nie mniej daje wyobrażenie o składzie reprezentacji.

W skokach pojedynczych na celność lądowania zawodniczki radzieckie zajęły dwa czołowe miejsca (pierwsze **Natalia Mamaj**, drugie **Natalia Siergiejewa**). Wśród mężczyzn natomiast na drugim miejscu uplasował się **Mikołaj Uszmajew**.

W akrobacji spadochronowej spadochroniarzki radzieckie były zdecydowanymi faworytkami. Zdobyły one zresztą w tej trudnej konkurencji cztery najlepsze lokaty: pierwsze — **Maja Kostina**, drugie — **Aleksandra Szwaczko**, trzecie — **Natalia Siergiejewa**, czwarte — **Swietłana Radionowa**. Mężczyźni uzyskali: **Anatol Osipow** — drugie miejsce, **Mikołaj Uszmajew** — czwarte, a **Władimir Gurny** — miejsce piąte.

Skoki grupowe na tegorocznych mistrzostwach świata były słabą stroną drużyny radzieckiej. Stały się one niespodzianką dla wielu obserwatorów. W konkurencji tej kobiety zajęły siódme miejsce, a mężczyźni bardzo daleką lokatę. Na ten wynik w klasyfikacji mężczyzn miał niewątpliwie wpływ pechowy skok renowanego zawodnika **Władimira Gurnego**, który w jednym ze skoków grupowych uzyskał wynik ponad 10 metrów. Ale takie nieoczekiwane niespodzianki zdarzają się niejednokrotnie na różnego rodzaju zawodach sportowych.

Gdy nadeszła uroczysta chwila wręczenia najlepszym zawodnikom mistrzostw, medali i pucharów, sportowcy radzieccy — okazało się — zdobyli ich najwięcej. Na 22 możliwe do zdobycia medale uzyskali 13, a więc ponad połowę. Już sam ten



Skoczkowie radzieccy — spadochronowym mistrzami świata. Po lewej **Natalia Siergiejewa**, po prawej **Mikołaj Uszmajew**.



Ekipa radziecka (drużyna kobieca i drużyna męska) zdobyła ponad połowę możliwych do uzyskania medali i pucharów. Zdjęcia: TM

fakt świadczy o poziomie światowym skoczków radzieckich.

W klasyfikacji indywidualnej kobiet zawodniczki radzieckie uplasowały się na trzech czołowych miejscach. Jest to w historii tak wielkiej imprezy wydarzenie bez precedensu. Mistrzynią świata została **Natalia Siergiejewa**, drugie miejsce zajęła **Maja Kostina**, trzecie — **Aleksandra Szwaczko**, piąte — **Natalia Mamaj** i szóste — **Swietłana Radionowa**. Gdyby nie Francuzka **Marie France-Baulez**, która zajęła czwarte miejsce, mieliśmyby pełny blok czołowych zawodniczek radzieckich.

Duży sukces odnieśli także mężczyźni. Spadochronowym Mistrzem Świata został **Mikołaj Uszmajew**, drugie miejsce zajął **Anatol Osipow**, a czwarte **Władimir Gurny**. W tym przypadku czołowy team skoczków rozdzielony został przez zawodnika CSRS **Vaclava Hynka**, który uplasował się na trzecim miejscu.

Dzięki pięknym wynikom, wzorowej postawie sportowej, a nade wszystko umiejętnościom zawodniczym, sportowcy radzieccy odnieśli kolejny sukces dla swych barw.

Wreszcie kilka informacji o skoczkach, ich treningu, uczestnictwie w zawodach. Z uznaniem trzeba podkreślić, iż poszczególni skoczko-

wie są pod stałą opieką trenerską, przy czym wszystkie wyniki ich skoków są skrupulatnie odnotowywane i analizowane. Taka forma współpracy szkoleniowej trener — reprezentant kadry narodowej przynosi ogromne korzyści obu stronom.

Trening prowadzony jest w klubach, ośrodkach i na zgrupowaniach. Ogromną zaletą nieprzerwanego cyklu przygotowań do mistrzostw jest możliwość przewożenia skoczków drogą lotniczą w te rejony Związku Radzieckiego, gdzie panują sprzyjające warunki atmosferyczne. Liczny udział w zawodach członków spadochronowej kadry narodowej pozwala konfrontować z innymi skoczkami poziom zawodniczy.

Można stwierdzić, iż ze szkoły radzieckiej możemy się wiele nauczyć i wprowadzić pewne ulepszenia w naszym sporcie spadochronowym.

**TADEUSZ MALINOWSKI**

**SZOLNOK '74**



# 800 000 kilometrów

## AEROFLOTU

### ROZMOWA Z MINISTREM LOTNICTWA CYWILNEGO ZSRR

— Jakie są dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwojowe AEROFLOTU?

Radziecki AEROFLOT jest jednym z większych towarzystw lotniczych świata. Pod względem długości linii powietrznych nieprzerwanie zajmuje pierwsze miejsce w świecie. Wynoszą one prawie 800 000 km. Już teraz Związek Radziecki jest krajem prawie całkowicie pokrytym siecią połączeń lotniczych.

Lotnictwo cywilne łączy ze sobą 3 500 miast i osiedli ZSRR. Samoloty AEROFLOTU codziennie przewożą ponad 80 mln pasażerów, wykonując do 300 rejsów na dobę. W latach 1971-1975 przewieźliśmy prawie 500 mln pasażerów i 11 mln ton ładunku.

— Jakie samoloty charakteryzują ostatni okres rozwoju AEROFLOTU?

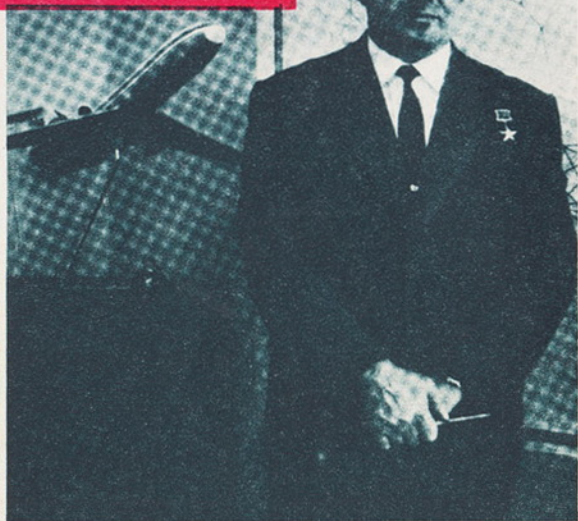
— Powstanie odrzutowca Tu-104 oznaczało niebywały wzrost prędkości w transporcie lotniczym (z 300 do 900 km/h). Znacznie powiększył się udział handlowy samolotów. Poważnie wzrosły przewozy lotnicze.

W ślad za Tu-104 pojawiły się na trasach lotniczych turbinowe statki powietrzne: Il-18, An-10, Tu-114, Tu-124, An-24. Turbośmigłowy

Tu-114 do niedawna był największym samolotem na świecie. Właśnie on umożliwił nam przeloty bez lądowania do Ameryki Północnej, na Kubę, do Indii. W latach 1966-1970 park samolotowy ZSRR został uzupełniony maszynami odrzutowymi drugiej generacji. Jest to przede wszystkim Il-62, który nam służy do przelotów międzykontynentalnych. Do obsługi miejscowych linii lotniczych nasz przemysł dostarczył samolot Jak-40, który zyskał uznanie nie tylko w ZSRR, ale i w świecie. AEROFLOT szeroko wykorzystuje śmigłowce Mi-6, Mi-8, Mi-10, Ka-26. Eksploatowany jest też odrzutowiec Tu-154, przeznaczony na linie średniej długości. Wyposażony on został w najnowsze urządzenia nawigacyjne i w system automatycznego lądowania.

Liczymy, że już niedługo otrzymamy samoloty jeszcze doskonalsze: Il-76, który posiada większą zdolność przewozową i aerobus Il-96 z 350 miejscami, o prędkości przelotowej — 950 km/h. Regularne rejsy na liniach lotniczych rozpoczyna Il-62M. Samolot ten jest w stanie pokonać bez lądowania odległość 10 000 km.

Borys Bugajew urodził się w 1923 r. Ukończył Wyższą Szkołę Lotnictwa Cywilnego. Od 1942 r. pracuje na kierowniczych stanowiskach w Cywilnej Flocie Powietrznej i w Powietrznych Siłach Zbrojnych ZSRR. Od 1970 r. jest ministrem Lotnictwa Cywilnego ZSRR. Poniższy wywiad zamieszczamy za czasopiśmie „Sputnik”.



BORYS BUGAJEW, minister Lotnictwa Cywilnego ZSRR, Zasłużony Pilot ZSRR, Bohater Pracy Socjalistycznej.

— Zapewne unowocześniona zostanie również praca służb naziemnych AEROFLOTU?

— Odnowa bazy samolotowej, to tylko część dzisiejszego postępu technicznego w lotnictwie cywilnym. Jak wiadomo, lot zaczyna się na ziemi. Dla kierowania działalnością produkcyjno-gospodarczą AEROFLOTU stworzono nowy zespół automatycznych systemów (ASU). Automatyzuje się kierowanie ruchem lotniczym, startem i lądowaniem. To znacznie zwiększy przepustowość portów lotniczych, bezpieczeństwo i regularność przelotów.

— Co robi AEROFLOT dla zwiększenia regularności lotów?

— W najbliższych latach należy zwiększyć przelotowość portów lotniczych. W związku z tym wybudowane będą nowe, zmodernizowane, już istniejące pasy startowe.

W budowanych i projektowanych portach lotniczych przewiduje się wprowadzenie zautomatyzowanych systemów zaopatrywania samolotów w paliwo, nie mówiąc już o doprowadzeniu klimatyzacji, zimnej i gorącej wody, energii elektrycznej itd. na postoje samolotów pasażerskich.

Zautomatyzowane urządzenia radionawigacji, lądowania i kierowania ruchem powietrznym, zapewnią bezpieczeństwo i regularność lotów. Środki te umożliwią przyjmowanie i wypuszczanie samolotów z jednodominową przerwą, nawet w trudnych warunkach meteorologicznych.

Przeprowadzenie wielu prac zaplanowano w Moskwie. W międzynarodowym porcie lotniczym SZEREMIE-TIEWO przewidywana jest budowa nowego budynku dworca lotniczego dla pasażerów przybywających. Istniejący już obiekt obsługiwać będzie tylko pasażerów odlatających z Moskwy. W znacznym stopniu ulegnie zmianie wygląd portu lotniczego BYKOWO. Zapadła już decyzja o budowie w stolicy ZSRR jeszcze dwóch wielkich, miejskich dworców lotniczych. Na Leningradzkim Prospekcie powstanie duży zespół pomieszczeń dla pasażerów linii międzynarodowych i przedstawicielstw zagranicznych towarzystw lotniczych.

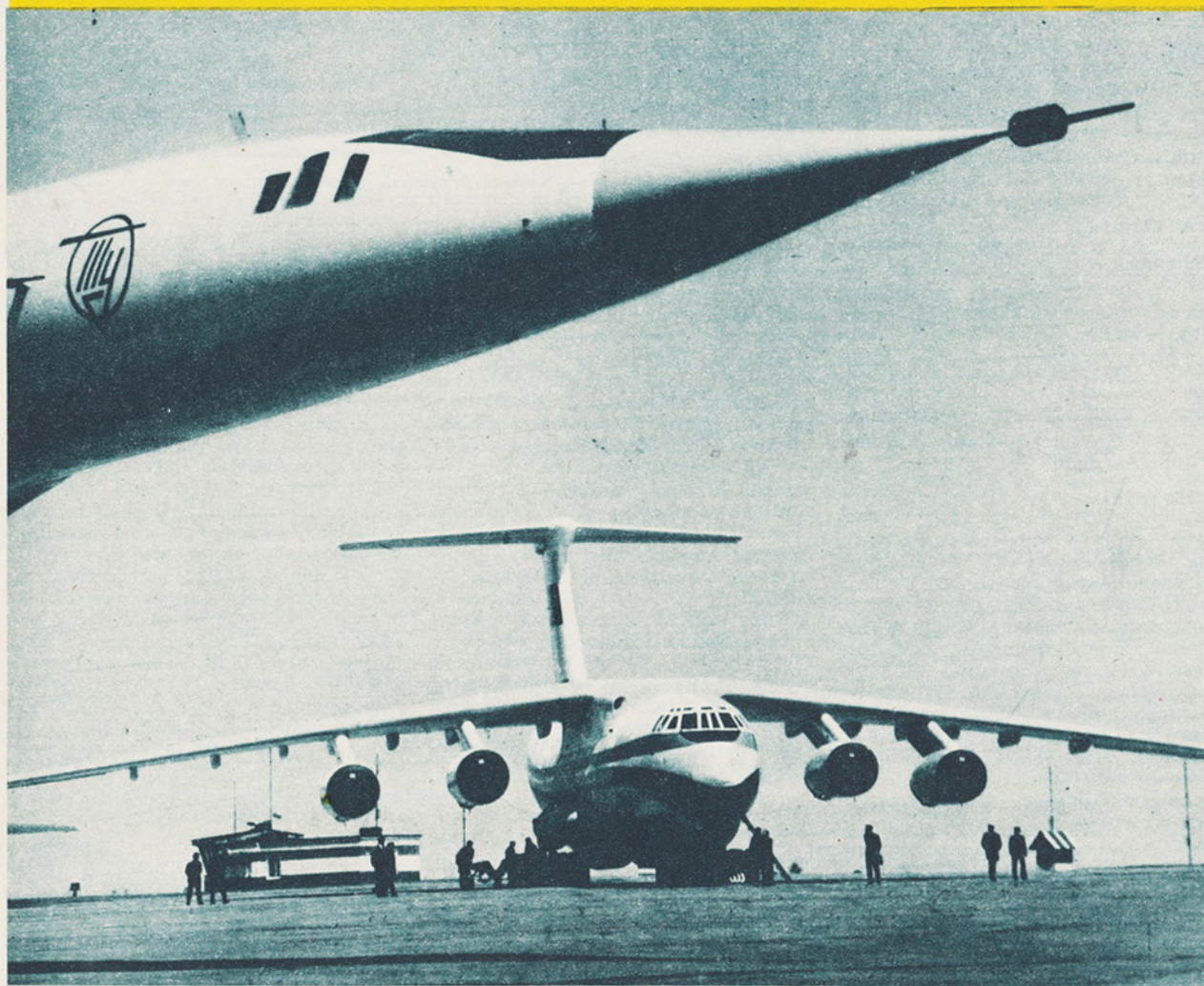
— Jaki udział ma lotnictwo w gospodarce narodowej Związku Radzieckiego?

— Zwykły dzień pracy AEROFLOTU, to nie tylko setki tysięcy przewiezionych pasażerów, lecz i transport urządzeń, maszyn oraz wielu innych ładunków — na place budowy przyszłych gigantów energetycznych i przemysłowych, loty z geologami, rozpoznania lodowe, poszukiwania ławic ryb, pilne loty z lekarzem do chorych na statkach, ochrona lasów przed pożarami, zdjęcia lotnicze...

Lotnictwo rolnicze prawie całkowicie przejęło trud uprawy krzewów bawełnianych defoliantami (preparatami chemicznymi, które powodują zrzucanie liści przez rośliny), w 65 proc. — niszczenie chwastów herbicydami i prawie w połowie — ochrona roślin środkami chemicznymi przed szkodnikami i chorobami.

Odrzutowy samolot transportowy Il-76. Na pierwszym planie — naddźwiękowy samolot pasażerski Tu-144.

Zdjęcia: APN







Największy śmigłowiec świata Mi-12.

Zdjęcie: M. Kobrzyński

— A jak wygląda rozwój stosunków międzynarodowych AEROFLOTU?

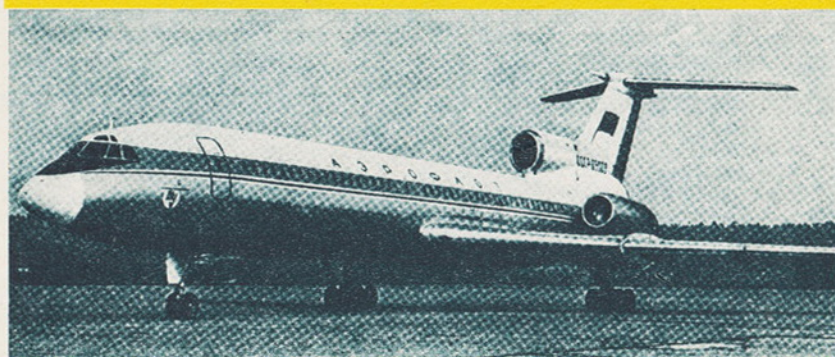
— Trzecia część światowych pasażerskich przewozów lotniczych należy do AEROFLOTU. Nasze samoloty latają do 64 krajów Europy, Azji, Afryki i Ameryki. Długość tras międzynarodowych AEROFLOTU wynosi ponad 225 000 km. W kwietniu 1974 r. otwarto nową regularną, międzynarodową linię lotniczą na trasie Moskwa — Waszyngton o długości — 9 100 km. Transsyberyjska linia lotnicza stała się drogą skróconą łączącą kraje europejskie z Japonią. Obsługują ją wspólnie AEROFLOT i towarzystwa lotnicze: JAL, Air France, BOAC, SAS, Lufthansa, Alitalia. Do 1975 r. przewozy na międzynarodowych liniach lotniczych (w porównaniu z 1970 r.) wzrosną 2,5-3 razy.

— ZSRR podpisał konwencję międzynarodową o walce z piractwem powietrznym. Jakże znacznie mają te dokumenty?

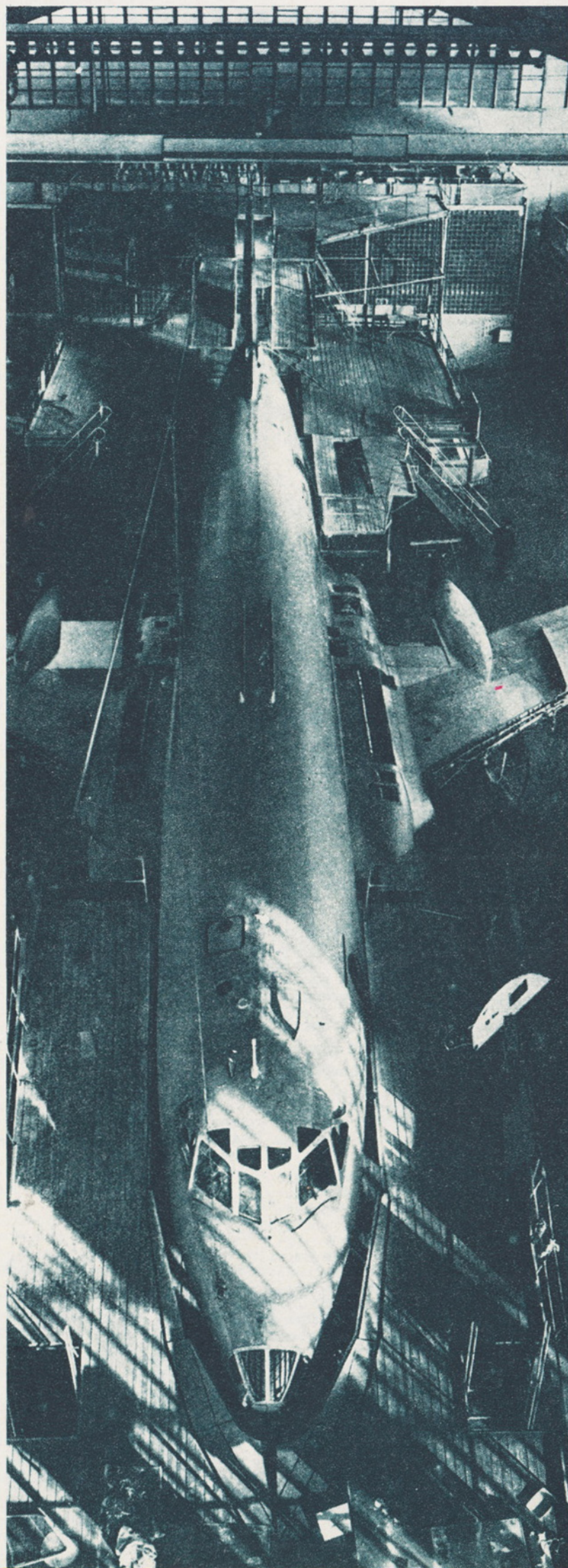
— Od 1947 r. bandyckim napadom z uprowadzeniem uległy samoloty 52 krajów. W ostatnich latach przypadki piractwa powietrznego były coraz częstsze. Jest oczywiste, że problem skutecznej walki z tego rodzaju niebezpiecznymi przestępstwami można zlikwidować tylko zgodnym działaniem wszystkich państw. W 1970 r. była podpisana w Hadze konwencja w walce z uprowadzaniem statków powietrznych. W rok później, w Montrealu, podpisana została nowa konwencja w walce z aktami bezprawia, skierowanymi przeciwko bezpieczeństwu lotnictwa cywilnego. Obie konwencje były ratyfikowane przez ZSRR. W naszym kraju weszło w życie sformułowanie prawne: uprowadzenie samolotu jest przestępstwem kryminalnym. Prócz tego Związek Radziecki zawarł szereg dwustronnych porozumień z krajami sąsiednimi o współpracy w walce z uprowadzaniem samolotów.

Tłum. JANINA ŚLAWEK

Odrzutowy samolot komunikacyjny Tu-154 dla 128—164 pasażerów.



Odrzutowy samolot pasażerski i dyspozycyjny Jak-40.



Odrzutowy samolot pasażerski Tu-124 podczas przeglądu technicznego w specjalnym doku obsługowym.



# Nad Wisłą jak nad Newą

**Uśmiechnięty. Patrzy prosto w oczy. Średniego wzrostu. Włosy ma ciemne, nieznacznie przyprószone na skroniach srebrnymi nitkami. Sprawia wrażenie sportowca, co podkreśla obcisła kurtka i dżinsy. Porusza się lekko, bardzo pewnie. Jest bezpośredni w obcowaniu. Mówi swobodnie, bez wysiłku, a o lotnictwie można z nim rozmawiać tysiące godzin. Od chwili, gdy uścisnęliśmy sobie po raz pierwszy dłonie, nie minęło chyba pięć minut, a już czujemy się tak jak byśmy WŁADIMIRA KUNINA, naszego gościa z Leningradu, znali co najmniej ćwierć wieku.**

**Kunin ma 48 lat. Jest pisarzem. Píše powieści i scenariusze filmowe. Wszystko co napisał ma większy lub mniejszy związek z lotnictwem. Może ściślej — z pracą ludzi lotnictwa cywilnego.**

**Twórczość Kunina można śmiało nazwać literaturą faktu. W swoich powieściach i filmach pokazuje bez ogródek prawdziwie ciężką i odpowiedzialną pracę ludzi lotnictwa. Nie musi nic zmyślać. Sam był pilotem. A poza tym, zna dobrze to co nazywamy życiem. Był, jak się to u nas mawia, „na wozie i pod wozem”.**

Latał na maszynach bojowych, ale po wojnie pokochał pracę w lotnictwie cywilnym, szczególnie gospodarczym. Niedawno w Polsce wyświetlano film oparty na opowieści W. Kunina, zatytułowany „Pozwólcie startować”. A dosłownie kilka tygodni temu ukazała się w ZSRR nowa książka Kunina: „Pilot pierwszej klasy”, wydana w stu tysięcznym nakładzie przez moskiewskie wydawnictwo „Młoda Gwardia”. Ta trzystustronicowa książka składa się z dwóch części, z których pierwsza, tytułowa, mówi o ludziach wiążących swoją codzienną pracę z lotnictwem gospodarczym. Nie jest to lotnictwo efektywnych przelotów i rekordów światowych. Brak tutaj eleganckich foteli i kabin pasażerskich, stewardes w śnieżnobiałych bluzeczkach i obiadów podawanych na srebrnych tacach.

Czytałem powieść Kunina z ogromnym zainteresowaniem. Taki np. fragment w prywatnym, nieudolnym przekładzie: „...Przy dobrej pogodzie

— na wysokości pięciuset metrów od Ziemi cichutko turkocze samolot zwany An-2... W kabinie, tam gdzie zwykle znajdują się dwaj piloci, siedzą tylko ja — kierownik doświadczonej eskadry lotniczej, towarzysz Selezniew Wasilij Grigorjewicz... Po prawdzie, to na An-2 nie wolno latać bez drugiego pilota, ale z innymi pilotami u nas się nie przelewa, a poza tym dostałem specjalne papiery na loty w pojedynkę. Zezwolenie dają jedynie dobrym lotnikom. Bardzo doświadczonym. A ja jestem akurat i dobry i doświadczony...”

Rozmowę zaczęliśmy właśnie od najnowszej książki Kunina.

— Przypuszczam, iż właśnie zawarte w książce fakty oparliście na własnych doświadczeniach?

— W końcowym okresie wojny latałem rok czasu jako nawigator na bombowcach nurkujących. Po wojnie, po przeszło 600 godzinach wylatanych, „peszkę” zamieniłem na „taxi”. Zostałem kierowcą taksówki w Leningradzie. Oprócz tego zajmowałem się sportem. W konkurencji akrobatyki uzyskałem nawet tytuł Mistrza Sportu ZSRR. Wkrótce stałem się zawodowcem. zdradziłem sport amatorski i do roku 1962 pracowałem jako akrobata-linokoczek w cyrku państwowym.

— Na pewno nie brakowało tam silnych wrażeń?

— Właśnie. Chyba pod ich wpływem zacząłem pisać...

— O cyrku?

— Nie, o lotnikach wojskowych. Pierwszą książkę, którą opublikowałem, to „Kronika pilota bombowca nurkującego”. Za tę książkę otrzymałem nagrodę Centralnego Komitetu Komsomolu. Cztery lata temu w Polsce wyświetlany był zresztą film nakręcony według mojej powieści.

— Pamiętam ten film. Wydawał mi się bardzo prawdziwy, żyłowy, chociaż nie wszyscy recenzenci nim się zachwycali.

— Powieść o lotnikach bojowych napisałem tak, jak poznałem ich ciężką służbę. Chciałem, jak to się górno-lotnie mówi: spłacić dług wdzięczności moim współtowarzyszom walki, a również pozostawić ślad po latach własnej młodości. Dopiero następną książkę poświęciłem lotnictwu cywilnemu.

— Czyli lataniu spokojnemu, już bez wojennych przygód?

— Nie zawsze ono jest spokojne. Jeśli chodzi o książkę, to poprzedzona ona została scenariuszem filmowym „Pozwólcie startować”. Po sukcesie tego filmu, sprzedanego do 22 krajów, powstała duża powieść. „Pilot pierwszej klasy”, właśnie ta, którą jak mówicie, czytaliście ostatnio. Przygotowując się do pisania tej powieści, pracowałem jako drugi pilot na An-2. Nikt poza dowódcą bazy nie wiedział, że jestem literatem.

— Wasza twórczość wiąże się od początku ze sztuką filmową...

— To prawda. 9 filmów już nakręciłem, a mam za sobą 17 filmów dokumentalnych. Już szykuje się następny, trzeci film lotniczy według mojego scenariusza. Nosi on tytuł „Wozduchoplawateli” (Aeronauta). Występują dwaj bohaterowie: Rosjanin — Iwan Zajkin i Polak — kapitan marynarki Leon — Lew Maty-jewicz, jeden z pierwszych i doskona-

nych lotników w Rosji. Matyjewicza gra znany aktor radziecki Władimir Wysocki. Akcja filmu toczy się w 1910 roku. Matyjewicz, inteligent uczy swego prostego w obejściu, ale silnego, wytrwałego przyjaciela trudnej sztuki latania. Ginie w jednym z lotów, podczas pokazów lotniczych w Petersburgu, w tymże 1910 roku. Zdjęcia do filmu robione są obecnie w Odessie, Leningradzie, Lwowie i Paryżu, dokładniej w Chalais Meudon, gdzie była słynna szkoła lotnicza Farmana.

— Będzie to zatem film nie tylko o lotnictwie braterstwie Rosjan i Polaków?

— Taki też był mój zamiar.

— Od dawna przebywacie w Leningradzie?

— Tu się urodziłem, wychowałem i mieszkam do dziś.

— Z rodziną?

— Tak. Mogę się pochwalić, że mam syna, również Władimira, który akurat obecnie zdaje egzaminy do szkoły pilotów „Aeroflotu”. Myślę, że pójdzie mu dobrze.

— Tak też sądzę, gdy się dziedziczy upór i zamiłowania ojca...

— Nie żartujcie. Mogą go odrzucić na badaniach lekarskich. Sami wiecie jak to bywa...

— Proponuję nie zapeszać. Mam natomiast inną sprawę. W powieści Waszej przewijają się różne polonica, choćby te o Studziankach, wspomnianych w „Pilocie pierwszej klasy”. Skąd to się wzięło?

— Muszę przyznać, że połowa mojej rodziny wywodzi się z Polski. Na przykład ciotka, Maria Andruszkiewicz z domu, jest Polką. Po raz pierwszy z Polakami spotkałem się w 1942 roku, jeszcze przed powołaniem do służby wojskowej. Wywieziony zostałem z walczącego i głodującego Leningradu do Alma-Aty. Pozostałem sam. Matka umarła w zablokowanym mieście, ojciec zaś był na froncie, gdzie pełnił służbę jako filmowiec — sprawozdawca wojenny. Były to ciężkie czasy. W Alma-Acie znajdowała się wówczas Polska Misja Wojskowa. Polakom tam pracującym, którzy przegarnęli 16-letniego chłopaka, zawdzięczałem wszystko. Oni dosłownie ocalili mnie od śmierci głodowej. Może dlatego zawsze chętnie przyjeżdżam do Polski. Mam wielu przyjaciół nad Wisłą, a oni wiernego przyjaciela nad Newą.

— Jeszcze jedno pytanie, tradycyjne. Jakie są Wasze najbliższe zamierzenia twórcze?

— Wytwórnia „Lenfilm” zamówiła u mnie nowy scenariusz. Chcę napisać jeszcze raz o lotnikach. Tym razem o pilotach oblatywaczach. Konkretnie o trudnej pracy oblatywacza fabrycznego w lotnictwie cywilnym. „Dziś, jutro i całe życie” — taki tytuł będzie miał scenariusz.

— Sądzę, że uda nam się obejrzeć ten film za... parę lat?

— Zapraszam serdecznie na premierę do Leningradu...

**Rozmawiał: PAWEŁ ELSZTEIN**

Władimir Kunin







# LOT *nowiny*

POLSKIE LINIE LOTNICZE

LISTOPAD 1974

NR 152



Na lotnisku J. F. Kennedy'ego przygotowują się do podróży Bardzo Ważne Osoby...



Po przylocie do Warszawy. Na naszym zdjęciu pracownicy UNITED AIRLINES z wizytą w Polsce.

Mimo jesiennej pogody, która generalnie nie sprzyja podróżom, na lotniskach nadal spory ruch. Dotyczy to zwłaszcza linii atlantyckiej, gdzie w samolotach LOTU nadal – mimo trzech rejsów tygodniowo – trudno o miejsce.

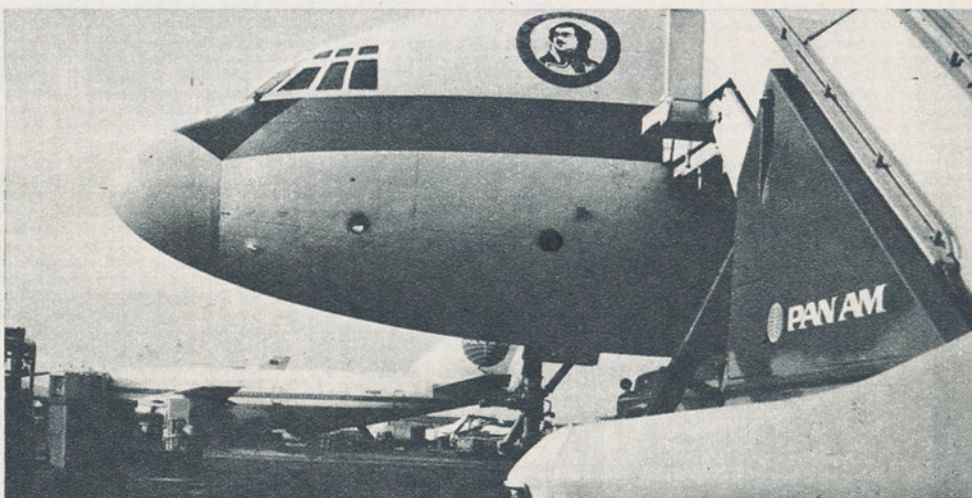
Na naszym zdjęciu wykonanym na lotnisku w Nowym Jorku widać jak do dalekiej podróży odprawiają się najmniejsi obywatele. Na zdjęciu obok widzimy natomiast 40 osobową grupę pracowników amerykańskiej linii lotniczej UNITED (jednego z największych na świecie przewoźników), która w ramach programów interline przybyła z wizytą do Polski. Pobyt w Warszawie i Krakowie przypadł im bardzo do gustu.

Z Chicago przyszedł natomiast list, w którym dziennikarz z „Chicago Sun” – Thomas Kaleta napisał tak:

„List wydaje się tak niedoskonałym sposobem podziękowania komuś, kto ofiarował (nam) coś cennego. Jestem głęboko wdzięczny za stworzenie mi możliwości odwiedzenia Polski jak i za gościnność okazaną przez PLL LOT i ORBIS podczas mej niedawnej podróży do Polski.

Szczerze mówiąc, nie śniło mi się nawet, że Polska jest tak interesującym i łatwym do zaoferowania krajem turystycznym. A co jeszcze ważniejsze, Polacy których spotkałem byli absolutnie czarujący. Są oni chyba największą z atrakcji turystycznych Polski. Oczywiście, słyszałem o polskiej gościnności, lecz życzliwość z jaką się spotykałem przekroczyła moje najśmielsze oczekiwania.

Pragnę zapewnić Was, że moja podróż pozwoliła mi skorygować niejedną milt, na którym oparta była ma wiedza o Polsce i pozwoliła mi uzyskać z pierwszej ręki informacje o Polsce, tym co ma do zaoferowania i jej mieszkańcach”.







Na kilka minut przed odlotem samolotu specjalnego PLL LOT do Waszyngtonu.

Pierwsze chwile na polskiej ziemi.







Pomnik Tadeusza Kościuszki w Chicago i Statua Wolności na wyspie Liberty Island u wejścia do portu w Nowym Jorku.

Fotoreporterowi nie było łatwo zebrać wszystkich w jednym szeregu, ale pomógł dyr. W. Wilanowski, stając przykładowo na czele...

## AMERYKAŃSKA WIZYTA

Podróż i Sekretarza KC PZPR Edwarda Gierka do USA na zaproszenie prezydenta Geralda Forda stanowi istotny wkład w sprawę odprężenia i tak została oceniona zarówno u nas w Polsce jak i przez światową opinię publiczną. Światowe komentarze i echa tej wizyty były i są nadal bardzo liczne i rozległe, gdyż stanowiła ona integralną część poczyną państw wspólnoty socjalistycznej, zmierzających do ogólnej poprawy stosunków międzynarodowych.

Nas, ludzi lotnictwa cywilnego, cieszy szczególnie okoliczność, że Edward Gierek i towarzysząca mu delegacja odbyła tę ważną i owocną podróż na pokładzie samolotu PLL LOT SP-LAD „Kazimierz Pułaski”.

Nie będziemy, oczywiście, omawiać samego przebiegu podróży, gdyż uczyniła to w sposób pełny, dokładny i co najważniejsze wręcz błyskawiczny nasza telewizja — za co jej chwała!

Odnótujemy natomiast z całą przyjemnością, że Edward Gierek w czasie lotu osobiście interesował się jego przebiegiem. Złożył również wizytę w kabinie pilotów, pytając o niektóre szczegóły. Odpowiedzi udzielał doświadczony kapitanowie: M. Witkowski i M. Łysik oraz członkowie załogi: M. Markow, R. Zakrzewski, B. Popiołek i E. Czochara.

Kapitan Witkowski powiedział nam, że był to jeden z najlepszych i najspokojniejszych jego przelotów przez Atlantyk, gdyż warunki pogodowe były — jak na tę porę roku — wręcz unikalne.

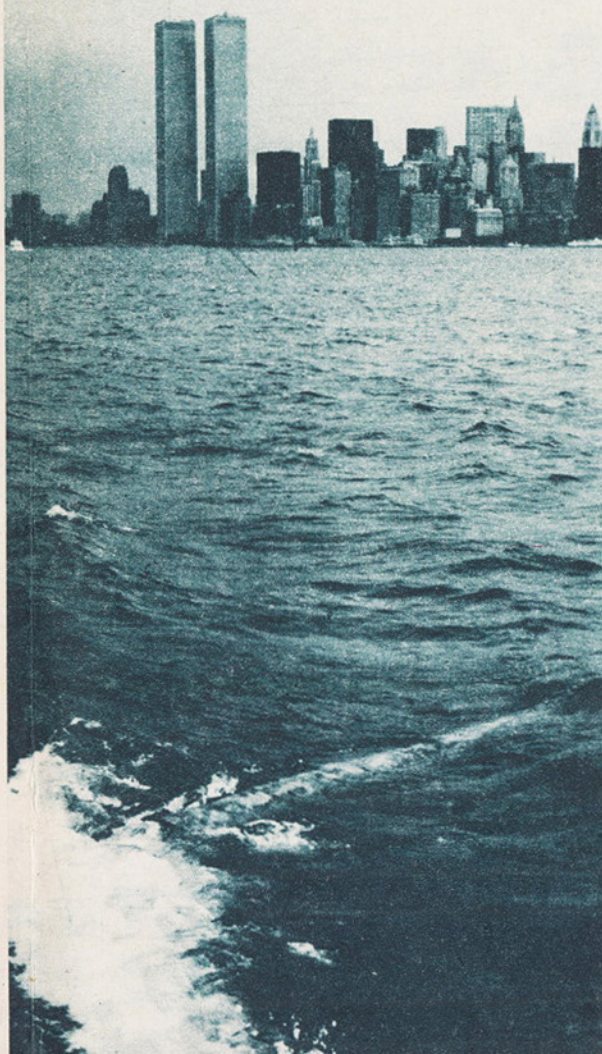
Stewardesy, które pracowały w następującym składzie: M. Szargot, M. Muńko, G. Lipińska, K. Krupa J. Michalewicz były bardzo dumne i zadowolone (choć bardzo pocztkowo stremowane) z tak dostojnych pasażerów.

Po wylądowaniu polskiego samolotu specjalnego w bazie Langley przyszło do polskiej ambasady specjalne pismo od władz lotniska z gratulacjami dla pilotów PLL LOT za znakomite prowadzenie maszyny i także lądowanie.

Ustne gratulacje zostały złożone na ręce dyrektora PLL LOT W. Wilanowskiego od jednego z szefów protokołu Białego Domu w czasie przyjęcia wydanego przez Edwarda Gierka w Hotelu Statler Hilton.

Nasze panie wystąpiły na nim jako gospodynie. Amerykański rozmówca dyr. Wilanowskiego nie chciał dać wiary, że są to stewardesy LOTU i do tego w służbowych ubiorach!

Dodajmy na zakończenie, że po wylądowaniu samolotu na lotnisku Okęcie na pokładzie „Pułaskiego” rozległy się oklaski, a atmosferę pierwszych chwil na polskiej ziemi oddają chyba w pełni nasze zdjęcia. Towarzyszyły im serdeczne słowa podziękowań z życzeniami dalszych sukcesów dla całej załogi LOTU.







Do Kanady polskie samoloty nie latają jeszcze w rejsach regularnych, ale na lotniskach w Montrealu i Toronto często można spotkać „Kopernika”, „Kościuszkę”, „Chopina” czy „Pułaskiego”. W bieżącym roku wykonano bowiem 15 lotów charterowych, przewożąc ponad 2 tysiące pasażerów. Należy podkreślić, że przewozy te dokonywane są przez PLL LOT w ścisłej współpracy z „Air Canada” (wspólne oferty i kontakty z biurami podróży).

Wśród tych ostatnich do najaktywniejszych należą w Toronto: „High Park Travel” i „Syrena Travel”, a także Związek Polaków w Kanadzie z jego prezesem T. Glistą.

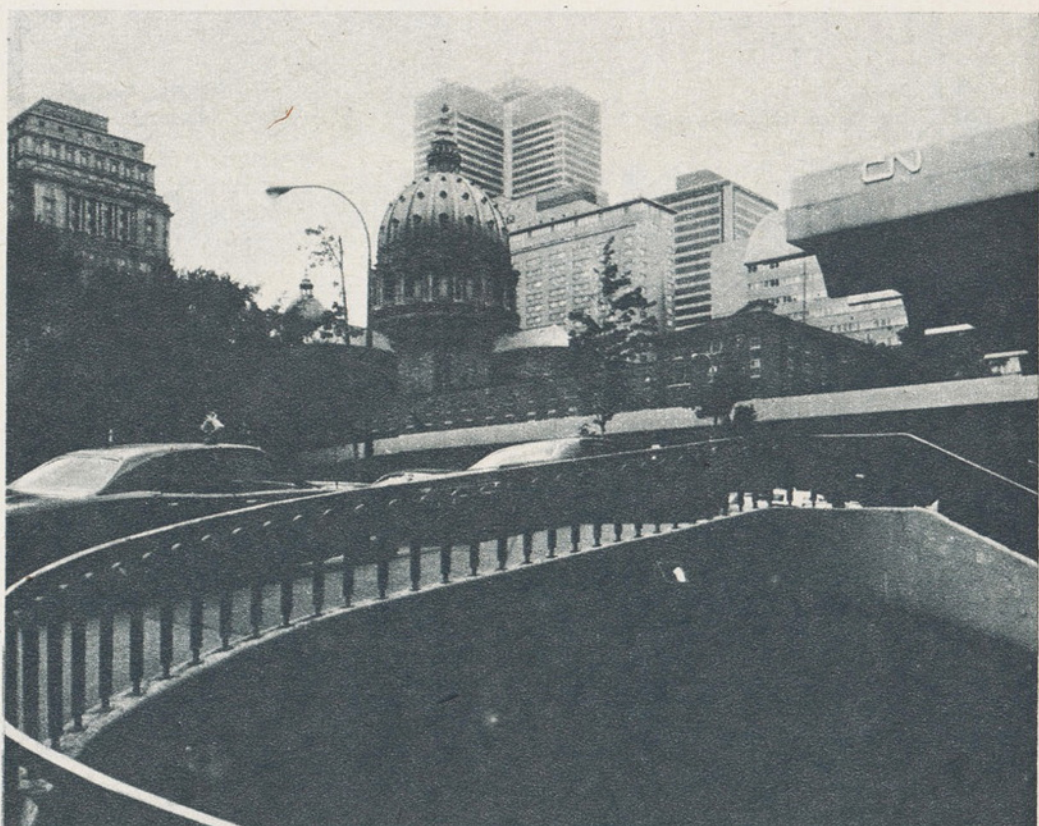
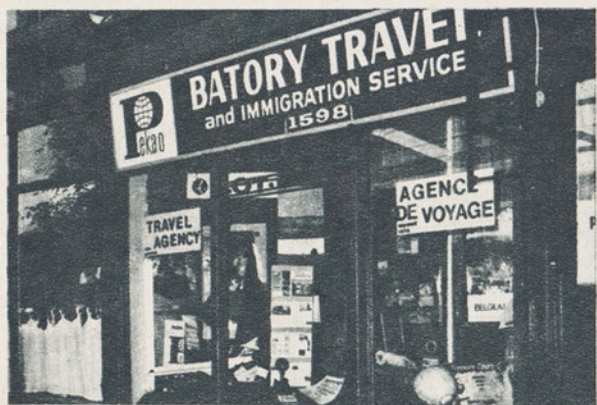
W Montrealu, gdzie znajduje się placówka LOTU, którą kieruje inż. Jan Zwierzyński, żywą działalność rozwijają

biura: „Batory Travel”, „Calmar Travel”, „Metro Travel” oraz ksiądz A. Cwikliński (Holy Cross Parish).

Należy także podkreślić, że aktywność LOTU na kanadyjskiej ziemi jest systematycznie obserwowana i przychylnie odnotowywana na łamach „Związkowca” oraz „Kroniki Tygodniowej”, a także w programach stacji radiowej CFMB.

Ostatnio szczególnie dużo mówiono o LOCIE z okazji przylotu do Kanady na pokładach polskich samolotów dwóch znakomitych ambasadorów naszej kultury: Zespołu Wojska Polskiego (na zaproszenie Canadian National Exhibition) oraz Zespołu Pieśni i Tańca „Śląsk”.

Na naszych zdjęciach kilka fotomigawek wykonanych w Montrealu.







Ogłoszono już oficjalnie, że Belgia zgłasza zapotrzebowanie na 118 nowych samolotów, Dania — 50, Holandia — 112 i Norwegia — 40. Wiadomo, iż badane są kandydatury następujących samolotów — następców „Starfightera”: „Mirage F — 1”, „Viggen”, „Cobra”, „Lancer”, „Jaguar”, YF — 16 i „Harrier”.

\* **Szwedzki parlament** wysygnował — w ramach budżetu wojkowego — 775 mln koron na pierwsze zakupy w zakładach SAAB — Scania samolotów JA 37 „Viggen”. Do stawy mają być realizowane w r. 1978, dla co najmniej ośmiu eskadr.

\* **Iran zamówił w USA** dalszych 50 samolotów bojowych F-14 A „Tomcat”, za sumę ponad 900 mln dolarów. Ogólna ilość tego typu najnowszych samolotów wyniesie w Iranie 80 maszyn.

\* **Meksyk zakupił w USA** 20 samolotów szkolnych F-33 C „Bonanza”, z dostawą w tym roku. Jak podają zakłady „Beech”, produkujące tego typu maszyny, do tej pory sprzedano na terenie USA i w 58 innych krajach 12 000 samolotów „Bonanza”.

\* **Lotnictwo Kenii** uzupełnia swój skromny park samolotów wojkowych. Do posiadanych obecnie 6 samolotów BAC „Strikemaster” i 5 „Bulldog” dojdzie teraz 6 zakupionych w Anglii, poddanych renowacji „Hunterów”.

\* **Dwie ostatnie**, będące jeszcze w eksploatacji, czterosilnikowe stare łodzie latające Short „Sandringham”, służące dotychczas w Australii do przewożenia pasażerów na trasie Sydney — Lord Howe Island, służą teraz będą amerykańskiemu towarzystwu „Antilles Air Boats”, przewożącemu turystów między wyspami na Morzu Karaibskim.

\* **14 sierpnia br.** oblatano pomyślnie w Manching (RFN) pierwszy prototyp tzw. „europejskiego” wielozadaniowego

samolotu wojkowego o zmiennej geometrii „Panavia 200”, budowanego wspólnie przez RFN, Wielką Brytanię i Włochy. Ogółem przewidywana jest budowa 800 tego typu maszyn, które zastępują w RFN amerykańskie F-104, zaś w Anglii — samoloty „Buccanner” i „Phantom II”.

\* **W Japonii** prowadzone są intensywne studia nad problemem budowy w tym kraju pasażerskich samolotów skróconego startu i lądowania. W tym celu oddano do dyspozycji stowarzyszenia japońskich konstruktorów lotniczych średni samolot transportowy Kawasaki C-1, przy użyciu którego będzie się dokonywać eksperymentów. Zakres prac obliczono na 5 lat.

\* **O względy Japonii** — jak już donosiliśmy — ubiegają się lotnicze firmy Hiszpanii i W. Brytanii. Hiszpanie usiłują zainteresować Japończyków kupnem ich dwusilnikowych turbosmigłowych maszyn pasażerskich CASA-212, ale spotkali się z chłodnym przyjęciem. Anglicy (BAC) proponują wspólną budowę nowego samolotu pasażerskiego, który by miał kadłub brytyjskiego samolotu BAC-111 i skrzydła japońskiego Kawasaki C-1 lub japońsko-amerykańskiego „projektu Y-X”.

\* **„O Puchar Atlantyku”** noszą nazwę doroczne zawody szybowcowe organizowane w Centrum Szybowcowym w Nantes (Francja), na lotnisku Château-Bougon. W tym roku odbyły się one po raz 10, w dniach 30. 7. — 10. 8., z udziałem 8 pilotów w klasie standard i 10 w klasie treningowej. Rozegrano 4 konkurencje w klasie standard i 2 w klasie treningowej. Były to: trójkąty 137 km, 166 km, 202 km i 137 km (standard) oraz docele-powroty 106 km i 100 km (treningowe). W standard zwyciężył Maillard na LS-1, w treningowej Long/Olsen na A — 60. Szybowce: LS-1, WA-26, „Topaze”, ASW-15, C-30 S, Ka-6 E, „Phoebus” — w standard oraz A-60, M-100, WA-30, WA-21, WA-22 — w treningowej.

\* **W Stanach Zjednoczonych** znajdowało się w użytkowaniu z początkiem br. 2 516 szybowców, czyli o 2 proc. więcej niż w r. ub. W ilości 400 egzemplarzy reprezentowany jest dwumiejscowy szkolny Schweizer 2-22 i 2-33. Około 350 szybowców — to wyczynowe z tworzyw sztucznych, w większości zachodniemieckie i trochę szwajcarskie „Diamanty” oraz kilka amerykańskich „Concept-70”.

\* **Przełot** decelowo-powrotny długości 614 km wykonał 25 sierpnia br. francuski pilot szybowcowy Michel Reculé, na szybowcu ASW-12. Jest to trzeci we Francji przełot tego typu, ponad 600 km.

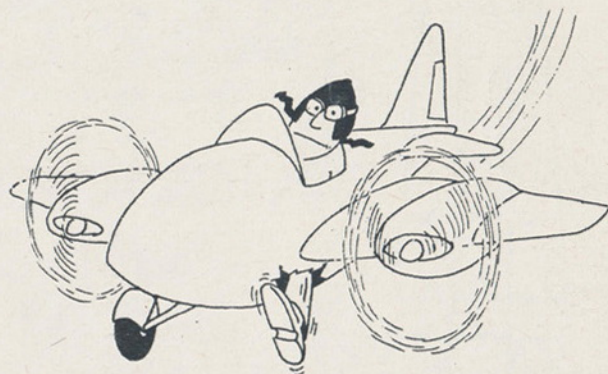
\* **Pasażerskie przewozy „Aeroflotu”** zwiększyły się w I półroczu br. w porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego o 9%.

\* **Otwarta** przed paroma miesiącami pierwsza, doświadczalna linia lotnicza na samolotach krótkiego startu (STOL) Twin Otter, łącząca centra miast Montreal i Ottawa w

Kanadzie, cieszy się dużym powodzeniem. 15 — 20 rejsów dziennie osiąga przeciętne załadowanie samolotu w 65 — 75%. Taryfa za przełot w jednym kierunku wynosi 20 dol. i jest zaledwie o 10% wyższa niż za przełot normalnym samolotem na oddalone od miasta lotniska.

\* **W trosce o ochronę mieszkańców** przed nadmiernym hałasem lotniczym, senat Berlina zachodniego zwrócił się do towarzystw „Pan American” i „British Airways”, utrzymujących komunikację lotniczą z tym miastem, aby przeniosły starty z położonego w środku Berlina lotniska Tempelhof na lotnisko Tegel, oferując im odszkodowanie w wysokości 10 mln DM.

\* **Gdy główne amerykańskie towarzystwa przewozów międzynarodowych**, „Pan American” i TWA, wykazują duże i stale rosnące straty, trzy główne towarzystwa przewozów wewnętrznych Stanów Zjednoczonych — „United”, „National” i „Eastern” — osiągnęły w ciągu pierwszych siedmiu miesięcy br. zysk w wysokości 85 mln dol. (6)



(„Flug Revue + Flugwelt International“)



Czwartego października minęło już 17 lat od wprowadzenia na orbitę okołozemską pierwszego sztucznego satelity, historycznego Sputnika. Ta data uznawana jest jako początek ery kosmicznej. Nie wszyscy nasi młodzi Czytelnicy pamiętają te dni, w których podziw dla nauki i techniki radzieckiej graniczył nieomal z osłupieniem, a gdzieś tam na świecie z zawiścią. Wszystkie gazety świata podawały na swych czołowych stronach informacje o tym epokowym wydarzeniu, a sygnał radiowy satelity odbierany był zarówno przez największe radiostacje jak i radioamatorów.

A oto kilka faktów związanych z pierwszym Sputnikiem, opublikowanych ostatnio w radzieckiej prasie fachowej. W roku 1953 radziecka technika rakieta osiągnęła taki stan, że można było mówić o zrealizowaniu planu wysłania sztucznego satelity w przestrzeń okołozemską. 30 stycznia 1956 podjęto de-

cyzję budowy satelity, przewidując start na lata 1957—1958. W związku z tą decyzją akademik prof. Mieczysław Kiełdysz zgrupował w Akademii Nauk ZSRR uczonych i specjalistów z różnych dziedzin nauki i techniki. Do pracy nad szeregiem zagadnień powołano specjalną komisję. Chodziło o ustalenie, co może dać konkretnie sztuczny satelita poszczególnym dyscyplinom nauki. Wiedza o przestrzeni okołozemskiej, o górnych warstwach naszej atmosfery była co prawda rozległa, ale niedostateczna, miała poważne luki i zawierała także pojęcia błędne. W listopadzie 1956 roku rozpoczęto prace nad budową rakiety nośnej. Obliczenia prowadzone w znacznie szerszym zakresie niż wymagało tego wprowadzenie satelity na orbitę okołozemską. Jak pisał prof. M. Tichonrawow w swoim referacie wygłoszonym na 24 Międzynarodowym Kongresie Astronautycznym, obliczano wówczas raketę zdolną do uniesienia załogowego statku kosmicznego, a także stacji automatycznej przeznaczonej do lądowania na Księżycu. Przypomnijmy niektóre dane pierwszego satelity Ziemi. Przy łącznej masie 81 kg na wyposażenie przypadało 58,4 kg. Satelita utrzymywał się na orbicie do dnia 4 stycznia 1958 roku, wykonując 14 000 obiegów Ziemi.

A dziś, po siedemnastu latach, przyjmujemy jako coś zupełnie oczywistego wielokrotne starty rakiet i satelitów, których liczba rośnie z dnia na dzień. Oto sonda kosmiczna „Mariner-10” wykryła ostatnio wielki krater na planecie Merkury, sięgający średnicy 1 300 km. Znów uczeni „mają zajęcie”, aby wykryć przyczyny powstania nieznanego dotąd krateru. Co dzień odbieramy obrazy chmur z pokładów satelitów meteorologicznych, podsluchujemy za pośrednictwem najśliszszych radioteleskopów co też tam się dzieje w przestrzeni kosmicznej, skąd płyną nieustannie sygnały

radiowe, kto wie, może od nieznanych cywilizacji....

A jak ważne są te podglądania Kosmosu i podsłuchiwanie, badania związane z radioastronomią, świadczyć może tegoroczne wyróżnienie dwóch uczonych brytyjskich prof. Martina Rylea i prof. Anthony Hevisha Nagrodami Nobla w dziedzinie fizyki.

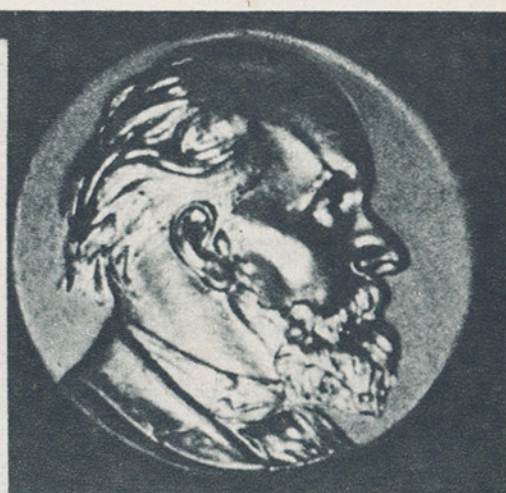
W tej rubryce warto też odnotować uruchomienie wielkiego teleskopu w obserwatorium Siding Spring (Australia). Przy średnicy zwierciadła 3,9 m jest to największy obiekt tego rodzaju na półkuli południowej.

Na pokładzie wielkiego samolotu transportowego prze-

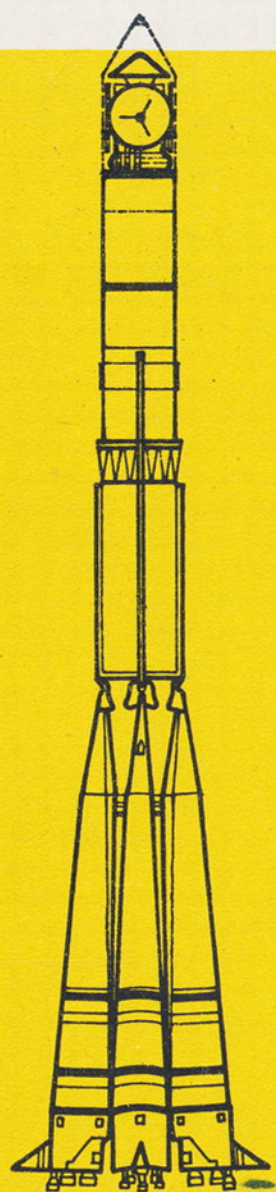
ślano już na Florydę satelitę francusko-zachodniemieckiego „Symphonie”. W USA przejdzie on wszelkie próby naziemne i wyniesiony zostanie zgodnie z nowym programem 17 grudnia roku bieżącego na pokładzie rakiety „Thor-Delta”. I tu ciekawostka. Satelita ma masę startową 402 kg, na orbicie pozostanie tylko około 230 kg ale aparatura przywieziona z Europy i przeznaczona do badań naziemnych, kontroli lotu i obserwacji ma łączną masę 50 ton. Żywotność satelity określana jest na około 5 lat, a przeznaczeniem jest łączność dalekosiężna

P. E.

Złoty medal imienia Konstantego Ciolkowskiego. Takie Akademia Nauk ZSRR nadała pierwszym w świecie kosmonautom Jurijowi Gagarinowi i Hermanowi Titowowi. Zdjęcie: APN

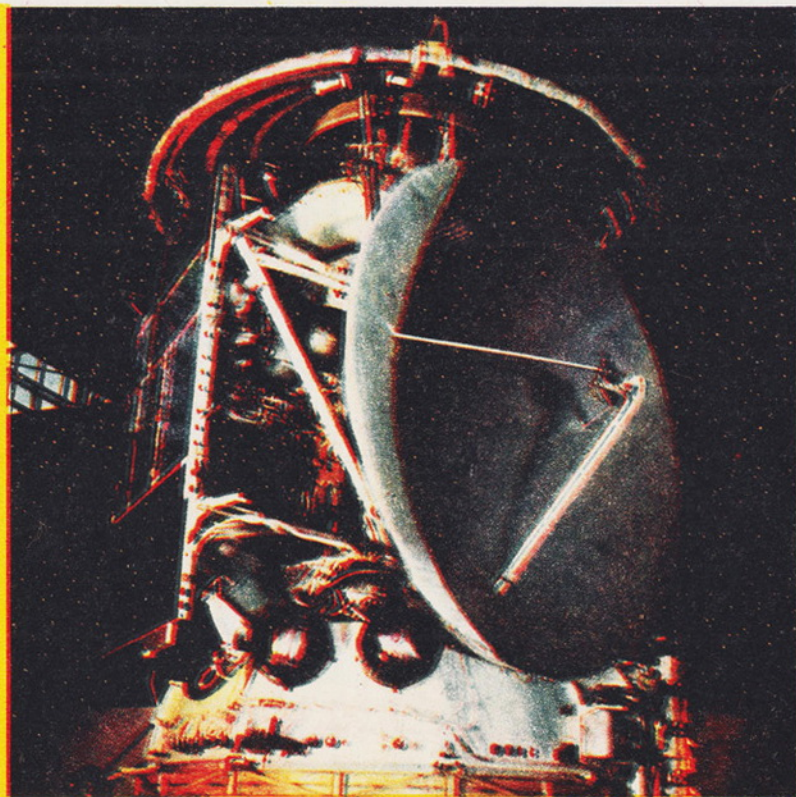






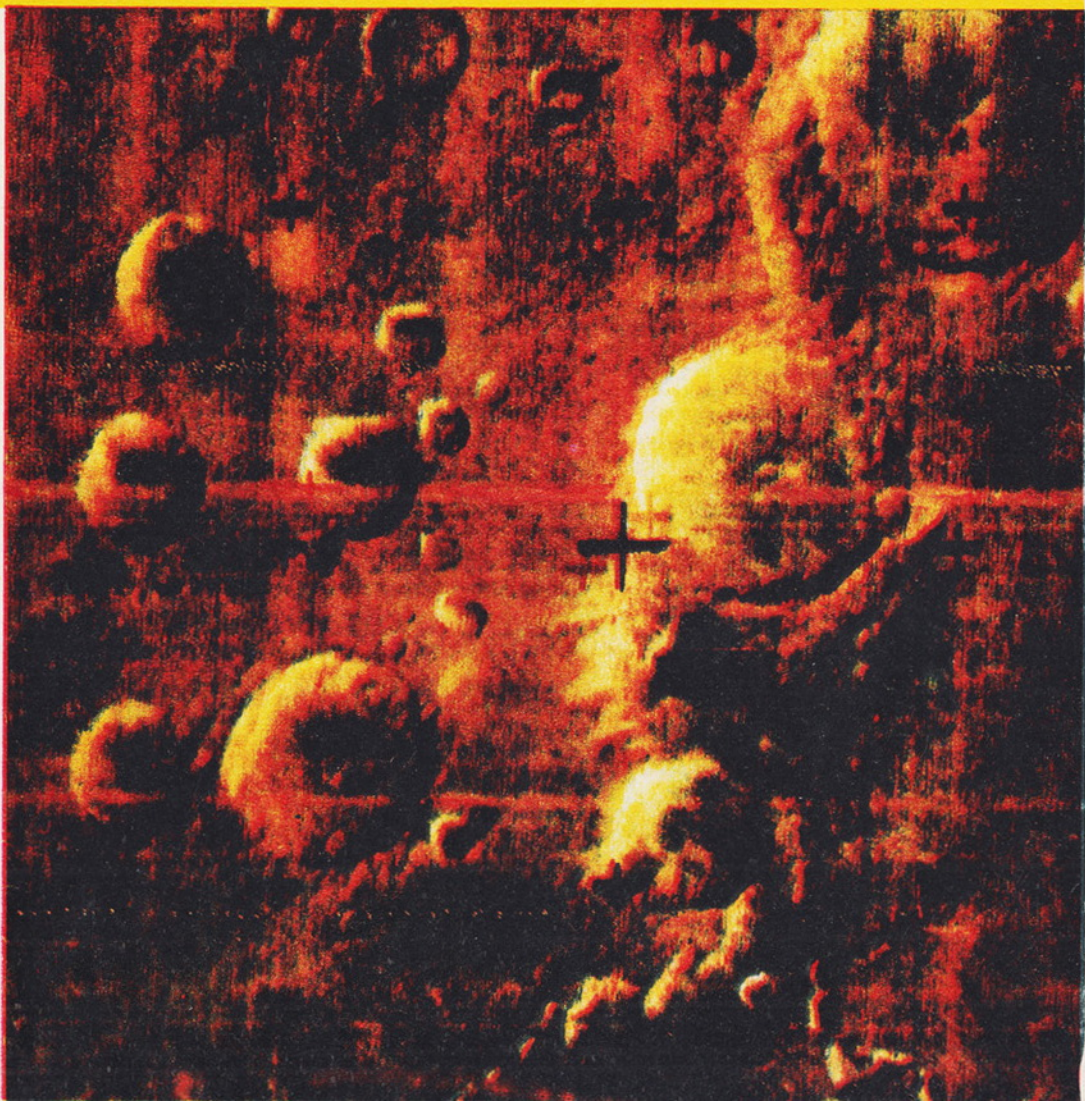
Rakietę nośną z próbnikiem międzyplanetarnym „Mars”.

Barwne zdjęcie powierzchni Marsa, przekazane przez próbnik radziecki.



Radziecki próbnik międzyplanetarny „Mars-6”.

## KWARTET RADZIECKICH PRÓBNIKÓW CZERWONEJ PLANETY



Zbudowane przez człowieka stacje kosmiczne zbadały już cztery spośród dziewięciu planet naszego układu. Biorąc pod uwagę, że jedna z tych dziewięciu planet nazywa się Ziemia, znajdujemy się dokładnie na półmetku. Można spodziewać się, iż będący aktualnie w drodze do Jowisza i Saturna PIONEER-11 sprawi, że nadal niezbadane z bliska pozostaną tylko Uran, Neptun i Pluton. Ale już obecnie wiadomo, iż jedynie Mars będzie mógł w stosunkowo niedługim czasie przyjąć na swą powierzchnię wyprawę załogową i że właśnie na Czerwonej Planecie istnieje największe prawdopodobieństwo znalezienia śladów życia organicznego. Ani Merkury, jedną półkulą wystawioną na palące promieniowanie Słońca, drugą zaś zanurzoną w przenikliwym mrozie, ani gorąca i posiadająca stukrotnie gęstszą niż Ziemia atmosferę Wenus, ani bardzo podobny do gwiazdy Jowisz, ani odległe planety, z których okolic Słońce widać jako niewielki świecący punkt, nie będą tak gościnne jak Mars.

Rosnące zainteresowanie uczonych Czerwoną Planetą uwidacznia się choćby w sposobie wykorzystania tzw. okien startowych, które przypadają co ok. 25 miesięcy. Pierwszy próbnik Marsa, MARS-1, wystartował 1 listopada 1962 r.; pierwszego udanego przelotu w jego pobliżu dokonał w lipcu 1965 r. MARINER-4. W cztery lata później byliśmy świadkami podobnego przelotu w pobliżu Czerwonej Planety pary próbników MARINER-6 i 7. Podczas kolejnego okna startowego wysłano stacje MARS-2 i 3 oraz próbnik MARINER-9, który stał się pierwszym sztucznym satelitą Marsa i wykonał dokładną mapę fotograficzną tej planety. Kolejny rekord, gdy chodzi o liczbę udanych startów, padł w roku ubiegłym, kiedy to podróż w kierunku Czerwonej Planety rozpoczęły pomyślnie aż cztery pojazdy, co więcej — wszystkie z terytorium jednego państwa — Związku Radzieckiego.

Kosmiczną salwę rozpoczął MARS-4 w dniu 21 lipca 1973 r., zaś stacje MARS-5, 6 i 7 wystartowały kolejno: 25 lipca, 5 sierpnia i 9 sierpnia 1973 r. Choć podobne z wyglądu, stacje te różniły się przeznaczeniem i budową. Dwie pierwsze, MARS-4 i 5, miały za zadanie stać się sztucznymi satelitami Czerwonej Planety i prowadzić badania jej powierzchni oraz atmosfery podczas lotu orbitalnego. Przewidziano fotografowanie powierzchni Marsa, uzyskanie danych dotyczących składu atmosfery, badanie pola magnetycznego, bilansu cieplnego, rzeźby terenu i niejednorodności pola grawitacyjnego planety docelowej. Sondy, przy których starcie wykorzystano rakietę nośną klasy PROTON, miały masę blisko 3 000 kg. Centralną część ich konstrukcji stanowił zbiornik z materiałami pędnymi, do którego jako do korpusu stacji przymocowano przedział aparaturowy, silnik korekcyjny z układem sterującym, baterie słoneczne, system antenowy, radiator systemu termoregulacji.

Przedział aparaturowy w kształcie toroidu, obejmujący silnik rakietowy, zawierał podzespoły wymagające ochrony przed oddziaływaniem czynników przestrzeni kosmicznej. Na zewnątrz tego przedziału umieszczono detektory używane do orientowania stacji wg ciał niebieskich, układ nawigacji automatycznej oraz aparaturę naukową. Nad zbiornikami paliwowymi umieszczono przedział z aparaturą do badań Marsa z pokładu sztucznego satelity (w przypadku stacji MARS-6 i 7 aparaturę tą zastąpiono lądownikiem), po bokach zaś dwie duże tace baterii słonecznych, paraboliczną antenę kierunkową oraz stożkowe anteny o małym zysku. Na wspornikach tace baterii słonecznych znajdowały się radiatory układu termoregulacji, zaś na samych panelach dyszki systemu stabilizacji i orientacji pojazdu.

Wymiary sond były następujące: wysokość — 3,9 m, rozpiętość z otwartymi tacami baterii słonecznych — 5,4 m, średnica anteny parabolicznej — 2,6 m.

Po przebyciu odległości ok. 460 mln km dwie pierwsze stacje, MARS-4 i 5, znalazły się w pobliżu planety docelowej. MARS-4 dotarł tam 10 lutego br. Ze względu na zakłócenia w pracy systemów pokładowych, silniki hamujące nie zostały włączone i stacja minęła Marsa w odległości 2 200 km od jego powierzchni. Mimo to za pomocą urządzeń fototelewizyjnych wykonano zdjęcia planety, zaś wcześniej jeszcze, podczas siedmioletniego bliskiego lotu, uzyskano informacje naukowe dotyczące właściwości warunków panujących w przestrzeni kosmicznej.

Z kolei MARS-5 dotarł do celu swej podróży 12 lutego br. Silniki rakietowe działały prawidłowo i wprowadziły stację na orbitę przebiegającą wokół Czerwonej Planety. Warto dodać, że wszystkie operacje związane z przekształceniem stacji w sztuczny satelitę Marsa przeprowadzono za pomocą pokładowego autonomicznego u-



kładu nawigacji, wykorzystującego między innymi komputer umieszczony na pokładzie próbnika.

Wkrótce po zakończeniu operacji hamowania, uruchomiona została aparatura naukowa stacji przeznaczona do badania planety docelowej. Istotną jej częścią była aparatura fototelewizyjna, wyposażona w dwa obiektywy: szeroko- i wąskokątny. Ten ostatni o polu widzenia 4°. Każdy z uzyskiwanych obrazów Czerwonej Planety był eksponowany na materiał światłoczuły, wywoływany oraz utrwalany i dopiero w tej postaci analizowany punkt po punkcie przez urządzenia fotoelektryczne i wysyłany na Ziemię. Mimo złożoności systemu i ograniczenia liczby zdjęć, uczeni wybrali tę metodę, będąc zdania, że zapewnią ona większą zdolność rozdzielczą, niż bezpośrednie analizowanie za pomocą lamp obrazowych.

Kolejnymi przyrządami naukowymi na pokładzie MARS-5 były fotometry trzech rodzajów. Pierwszy z nich, radiometr podczerwieni, rejestrował promieniowanie elektromagnetyczne Marsa o długościach fali 8–40 mikrometrów, co umożliwiałoby sporządzenie temperaturowej mapy planety. Drugi z fotometrów, pracujący na fali o długości 2,06 mikrometra, działając na zasadzie pomiaru stopnia pochłaniania promieniowania przez dwutlenek węgla, umożliwiał określenie różnic wysokości poszczególnych utworów terenowych na powierzchni Czerwonej Planety. Trzeci z fotometrów przeznaczony był do rejestrowania promieniowania o długości fali leżącej w zakresie 0,3–0,6 mikrometra, a więc światła widzialnego. Zauważając zakres pomiarowy za pomocą kilku rodzajów filtrów, uczeni byli w stanie uzyskać dane pomocne do określenia charakteru zjawisk atmosferycznych na Marsie, między innymi zachmurzenia i zapylenia.

Do rejestrowania zawartości życiodajnej wody w atmosferze Czerwonej Planety przeznaczono spektroskop pracujący na długości fali ok. 1,38 mikrometra, co odpowiada linii absorpcyjnej pary wodnej. Z kolei detektor promieniowania radiowego o długości fali 3,4 cm pozwalał ustalić temperaturę i wartość stałej dielektrycznej gruntu do głębokości ok. 40 cm. Zdolność rozdzielcza tego przyrządu wynosiła ok. 120 km. Ostatnim przyrządem przeznaczonym specjalnie do prowadzenia badań z orbity satelitarnej był fotometr ultrafioletu. Umożliwiał on pomiar natężenia promieniowania wysyłanego przez atomy pierwiastków stanowiących składniki górnej atmosfery Marsa, przede wszystkim wodoru, tlenu i argonu, a dzięki temu ustalenie jej składu chemicznego.

Pełne opracowanie wyników tak szeroko zakrojonych badań planetarnych wymaga wielomiesięcznej pracy. Dlatego też na razie można podać jedynie dane będące owocem wstępnej analizy. Otrzymałe zdjęcia powierzchni Marsa potwierdziły poznaną już wcześniej dzięki wyprawie MARINERA-9 różnorodność rzeźby. Są więc na Marsie rejony pokryte kraterami o charakterze wulkanicznym, są rejony typowo „księżycowe”, lecz istnieją też wyraźne ślady erozji wodnej, głębokie kaniony, kręte koryta rzeczne, uskoki skalne, a więc ślady bogatej przeszłości geologicznej.

Różnorodność kształtów utworów marsjańskich wiąże się z dużymi różnicami wysokości, dochodzącymi do kilku kilometrów. Stwierdzono występowanie w atmosferze Czerwonej Planety większej, niż przed dwoma laty, ilości pary wodnej. Wynosiła ona tym razem ok. 60 mikrometra w przeliczeniu na grubość warstwy wody w stanie płynnym. Uczeni radzieccy wysunęli przypuszczenie, że w historii Marsa zdarzają się na przemian okresy suche (taki właśnie stan obserwujemy obecnie) oraz wilgotne, kiedy to kręte koryta wypełniają się wodą i zamieniają w potężne rzeki. Według omawianej teorii, obecnie stosunkowo rzadka atmosfera Marsa stała się w czasie okresów wilgotnych podobna pod względem gęstości do atmosfery ziemskiej. Miało by to następować na skutek przejścia w stan gazowy uwieczonych aktualnie w czapach polarnych dwutlenku węgla i wody. Na potwierdzenie tej teorii uczeni radzieccy podają, że według uzyskanych przez nich danych zawartość argonu w marsjańskiej atmosferze może być oszacowana na kilkadziesiąt procent. Tak znaczny procentowy udział tego gazu szlachetnego może być tłumaczony wylimowaniem, wskutek na przykład znacznego ochłodzenia, innych poprzednio przeważających ilości gazów. Ocenia się, że aż 99 procent dawnej atmosfery marsjańskiej zamrożone jest w czapach polarnych.

Z kolei pora na omówienie zadań, jakie postawiono przed stacjami MARS-6 i 7. Otóż zaplanowano w ich przypadku dostarczenie na powierzchnię planety aparatów lądujących, które by podczas przelotu przez atmosferę zebrały dane o jej składzie, temperaturze, ciśnieniu i wiatrach, zaś po wylądowaniu badały właściwości fizyczne gruntu, określili charakter warstw powierzchniowych oraz dostarczyły zdjęć telewizyjnych okolicy.

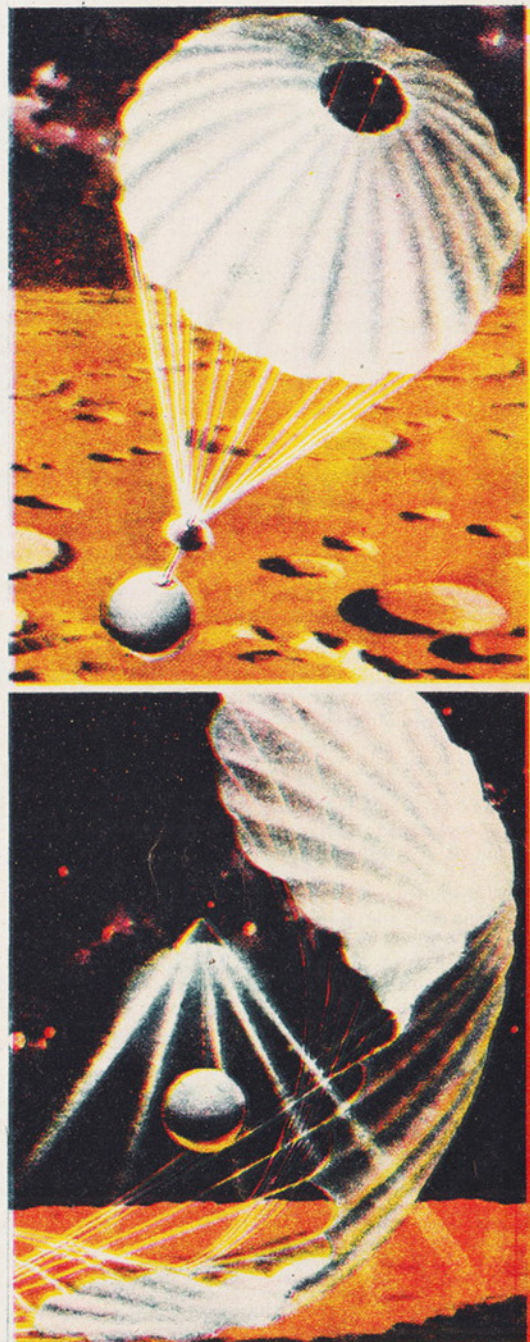
Jak już wspomniano poprzednio, MARS-6 i 7 były pod względem wyglądu, wymiarów zewnętrznych i masy bardzo podobne do stacji tej samej serii oznaczonych numerami 4 i 5. Główna różnica polegała na zastąpieniu lądownikiem przedziału z aparaturą do badań orbitalnych. Ponadto, ze względu na znaczną masę samego lądownika, zbiorniki materiałów pędnych nie zawierały dostatecznej ilości materiałów do wprowadzenia części stacji na orbitę wokółmarsjańską. Dlatego też w przypadku omawianych pojazdów przewidziano jedynie przelot w pobliżu Marsa pozostałych po odłączeniu lądowników części stacji.

Lądowniki próbników MARS składały się z silnika raketowego na stały materiał pędny, służącego do wprowadzenia na tor lądowania stożkowej osłony aerodynamicznej, toroidalnego pojemnika na spadochrony, pojemnika aparaturowego w kształcie kuli oraz ramy łączącej wymienione poprzednio zespoły. Do pojemnika spadochronów, zawierającego spadochrony — pilotujący i główny — oraz trzy silniczki raketowe (do uwolnienia spadochronu pilotującego, do miękkiego lądowania i do odrzucenia głównego spadochronu), przymocowano anteny wysokościomierza, anteny do utrzymywania łączności z pojazdem macierzystym oraz część aparatury naukowej. Z kolei wewnątrz hermetycznego przedziału pojemnika aparaturowego zainstalowano autonomiczny układ nawigacji, blok łączności oraz zestaw aparatury naukowej. Również w pojemniku aparaturowym, lecz w jego niehermetyzowanej części, znajdowały się urządzenia do nadania odpowiedniego położenia lądownikowi, który osiadł na powierzchni planety, anteny radiowe oraz aparatura naukowa przeznaczona do umieszczenia w pewnej odległości od lądownika. Warto zaznaczyć, że przed startem z Ziemi wszystkie elementy wchodzące w skład lądownika poddano sterylizacji, aby nie dopuścić do skażenia środowiska marsjańskiego ziemskimi drobnoustrojami.

MARS-6 znalazł się w pobliżu swej planety docelowej 12 marca br. Za pomocą pokładowego systemu nawigacji ustalone zostało położenie stacji względem Marsa, Ziemi i Słońca oraz obliczony kąt wlotu w atmosferę Czerwonej Planety. W odległości 55 tys. km od celu podróży — od stacji oddzielił się lądownik, a jego silnik raketowy wprowadził go na wybrany tor lądowania. Po czterech i pół godzinach lądownik wtargnął w atmosferę Czerwonej Planety z prędkością ok. 5,7 km/s. Chroniony osłoną aerodynamiczną, która mimo rzadkiej atmosfery rozgrzała się do temperatury tysiąca stopni, lądownik w ciągu ok. 3 min. zmniejszył swą prędkość do 300 m/s. Wówczas otworzył się spadochron. Po 148 s. podczas których aparatura dokonywała bezpośrednich pomiarów parametrów atmosfery marsjańskiej, lądownik znalazł się tuż nad powierzchnią Marsa. Wówczas powinno było nastąpić odrzucenie spadochronu i uruchomienie silnika miękkiego lądowania. W praktyce jednak w tym właśnie momencie łączność radiowa została przerwana. Miejsce, do którego dotarł lądownik stacji MARS-6, znajduje się na Mare Erythreum i jest wyznaczone współrzędnymi: 24° szer. pół. i 25° dł. zach.

W skład wyposażenia naukowego lądownika wchodziły: przyrządy do pomiaru ciśnienia i temperatury atmosfery, spektrometr masowy do ustalenia jej składu chemicznego, przyrząd do określania prędkości wiatru, urządzenia do badania właściwości mechanicznych oraz składu chemicznego gruntu oraz urządzenia fototelewizyjne. Wyniki pomiarów są zbliżone do danych otrzymanych z orbity Czerwonej Planety. Między innymi stwierdzono, że w miejscu lądowania ciśnienie przy powierzchni wynosi ok. 6 milibarów, zaś w atmosferze występuje ozon.

MARS-7 dotarł w pobliże celu swej podróży 14 marca br. Lądownik odłączył się od stacji macierzystej, lecz ze względu na zakłócenia w pracy jednego z urządzeń pokładowych, silnik raketowy nie zadziałał w zaplanowany sposób i lądow-



Wyżej: Miękkie lądowanie próbnika na Marsie.

nik minął planetę w odległości 1 300 km. Z pokładu stacji macierzystej przelatującej również w pobliżu Marsa przeprowadzono analizę promieniowania planety w szerokim zakresie długości fal, co umożliwiło uzyskanie nowych danych o rzeźbie jej powierzchni, temperaturze, przewodnictwie cieplnym i strukturze gruntu oraz składzie chemicznym i strukturze niskiej i wysokiej atmosfery Czerwonej Planety. Stwierdzono, że pole magnetyczne ma w pobliżu Marsa natężenie ok. 8 razy większe, niż w przestrzeni kosmicznej. Na pokładzie stacji MARS-7 zainstalowano francuską aparaturę „Stereo-5” do badania natężenia promieniowania radiowego Słońca o długości fali 1,5 m.

Trzeba też zaznaczyć, że MARS-6 i 7 posiadały aparaturę radiową, która umożliwiała im retransmitowanie na Ziemię sygnałów radiowych wysyłanych przez posiadające stosunkowo małą moc nadajniki lądowników. Wyniki pomiarów prowadzonych w atmosferze przez lądownik stacji MARS-6 dotarły na Ziemię w ten właśnie sposób.

Aby zamknąć w sposób pełny omawianie wyprawy czterech radzieckich próbników, trzeba przypomnieć, że podczas lotu ku Czerwonej Planecie prowadziły one, oprócz wspomnianych już pomiarów za pomocą francuskiej aparatury, również badania promieniowania cząsteczkowego, promieniowania elektromagnetycznego, natężenia pola magnetycznego, a więc zjawisk mających związek z aktywnością Słońca i oddziaływujących na planety obiegające naszą gwiazdę dzienną.

Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI





# JAK POMALOWAĆ MODEL SAMOLOTU JAK-40

W 1966 r. w biurze konstrukcyjnym Aleksandra Jakowlewa powstał samolot, który w chwili obecnej ma poważne możliwości pobicia wszelkich rekordów popularności. Już obecnie Jaki-40 latają nie tylko w ZSRR, lecz także w Bułgarii, Polsce, CSRS, Afganistanie, RFN, we Włoszech, Francji i USA. Poważne zainteresowanie tym samolotem wykazuje Kanada i państwa Ameryki Południowej.

W Składnicach Harcerskich są do nabycia modele plastikowe Jaka-40. Model opracowany jest dość starannie i nie trzeba wnosić dużych poprawek. Należy tylko wkleić imitację silnika do tylnej części kadłuba, bowiem po sklejeniu całości widać wnętrze. A oto przykłady malowania samolotu:

## 1. Jak-40 wydzierżawiony przez CSA od „Aeroflotu”

Standardowe malowanie „Aeroflotu”: cały samolot biały, przez okna przechodzi niebieski pas. Ster kierunku w biało-niebieskie poziome pasy. Silniki boczne niebieskie, z cienkim białym paskiem i srebrnym wlotem. Napisy „CCCP” — 87371 — czarne. Napisy „Aeroflot”, „Jak-40” i „CSA” — czerwone. Krawędzie natarcia skrzydeł i statecznika poziomego — srebrne.

## 2. „Aeroflot”

Kadłub, skrzydła i statecznik poziomy — białe. Pas na oknach, statecznik pionowy i silniki — niebieskie. Napisy „Aeroflot”, „Jak-40” — czerwone. Napisy „CCCP”, „1972” na stateczniku — białe, a na skrzydłach — czarne. Srebrne krawędzie natarcia statecznika poziomego, skrzydeł i wloty silników.

## 3. Samolot w barwach polskiego lotnictwa wojskowego

Pas na oknach — niebieski. Spód kadłuba, skrzydła i silniki — srebrne. Numer i napis „Jak-40” — czerwone. Szachownice biało-czerwone na stateczniku poziomym i dolnych powierzchniach skrzydeł.

## 4. Samolot dyspozycyjny PZL

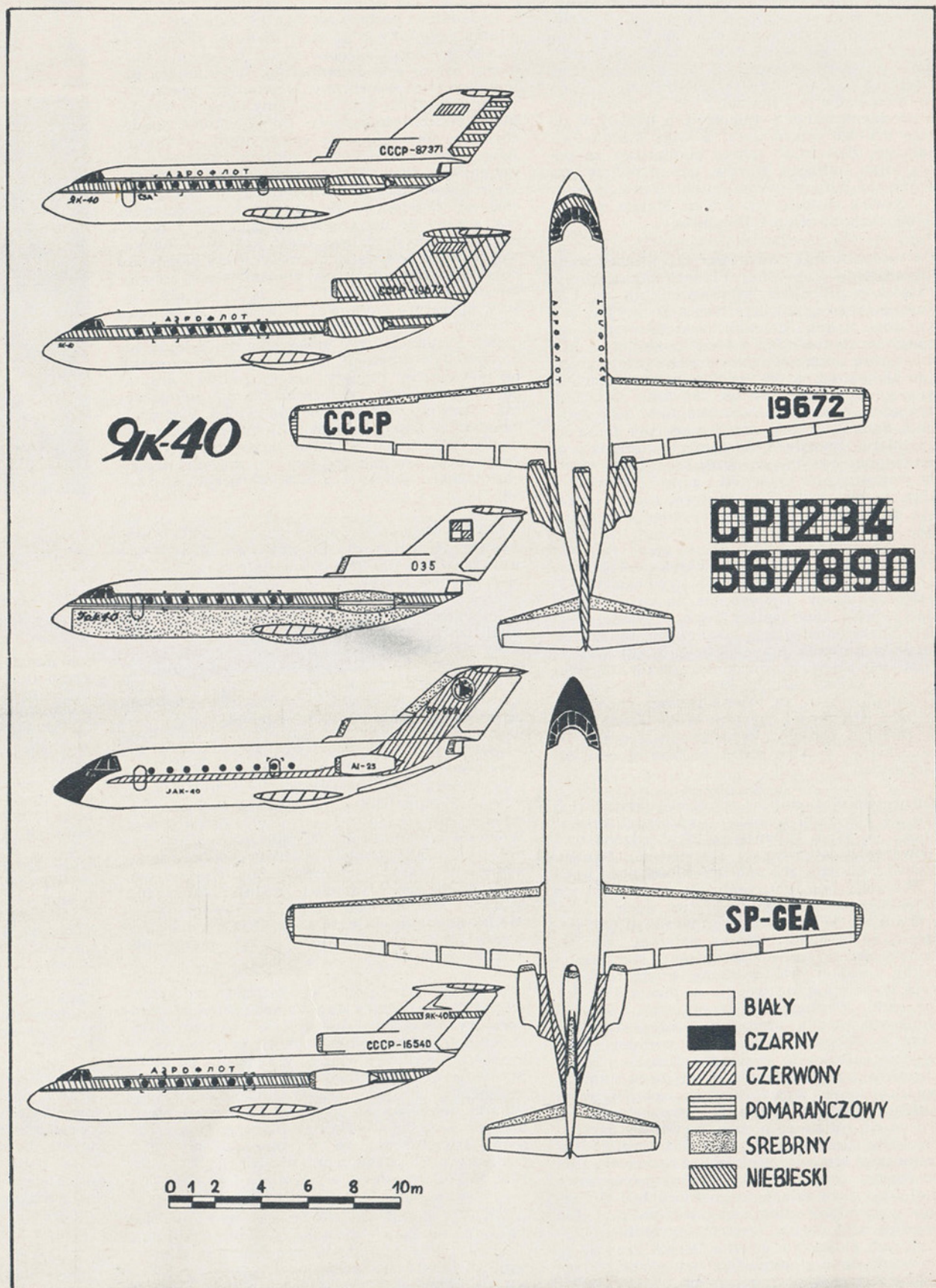
C cały samolot biały. Pas na kadłubie i stateczniku — czerwony. Znaki rejestracyjne na stateczniku — białe, a na skrzydłach — czarne. Przód kadłuba czarny z białymi literami „EA”. Srebrne są krawędzie natarcia skrzydeł, stateczników i wloty silników. Napis „Jak-40” — czarny, a nazwa silnika (AI-25) i obramowanie tylnych drzwi — czerwone.

## 5. Inna wersja „Aeroflotu”

Malowanie rzadko spotykane. Pas na oknach i stateczniku — niebieski. Napis „Aeroflot” i stylizowana strzała — czerwone. Oznaczenia „CCCP — 16540” — czarne. Wloty silników srebrne. Cały samolot biały.

NORBERT SWIDEREK

Model Jak-40 wykonany został przez wytwórnię Annaberg-Bucholz w NRD. Podziałka 1:100, cena 40 zł. Rysunek tytułowy — z pudełka opakowania — wykonał OTTO REICH.



- BIAŁY
- CZARNY
- CZERWONY
- POMARAŃCZOWY
- SREBRNY
- NIEBIESKI



# MEMORIAŁ JURIJA GAGARINA

## po raz ósmy

Przez trzy dni na toruńskim aeroklubowym lotnisku spotykali się najlepsi w kraju modelarze raketowi, by rozegrać XXXIX Mistrzostwa Polski i VIII Memoriał Jurija Gagarina. Na starcie stanęło kilkudziesięciu zawodników z dziesięciu aeroklubów.

W zawodach mistrzowskich, które przeprowadzono w dniach 27 i 28 września, najwięcej medali zdobyli modelarze z Aeroklubu Pomorskiego i reprezentanci Aeroklubu Podhalańskiego. Dwa razy modelarze toruńscy stawali na najwyższym podium, zdobyli trzy srebrne i dwa brązowe medale. Goście z Nowego Sącza wywalczyli natomiast trzy tytuły mistrzowskie.

Oto medaliści mistrzostw:

**Rakiety czasowe juniorów:** 1. Andrzej Laks (A. Pomorski) – 495 pkt., 2. Paweł Zygałewicz (A. Podhalański) – 320 pkt., 3. Jacek Mróz (A. Podhalański) – 292 pkt.

**Rakiety czasowe seniorów:** 1. Wiesław Obrzut (A. Podhalański) – 253 pkt., 2. Stanisław Witkowski (A. Pomorski) – 251 pkt., 3. Henryk Meller (A. Pomorski) – 178 pkt.

**Rakietoplany juniorów:** 1. Jerzy Czop (A. Podhalański) – 119 pkt., 2. Jacek Mróz (A. Podhalański) – 105 pkt., 3. Zbigniew Maliszewski (A. Pomorski) – 102 pkt.

**Rakietoplany seniorów:** 1. Juliusz Jarończyk (A. Podhalański) – 153 pkt., 2. Zbigniew Januszkiewicz (A. Pomorski) – 118 pkt., 3. Mieczysław Twardowski (A. Z. Koszalińskiej) – 105 pkt.

**Modele redukcyjne raket juniorów:** 1. Bogdan Domek (A. Pomorski) – 780 pkt., 2. Jerzy Hubka (A. Bielsko-Bialski) – 595 pkt., 3. Jerzy Czop (A. Podhalański) – 555 pkt.

**Modele redukcyjne raket seniorów:** 1. Tadeusz Kokoszewski (A. Bydgoski) – 895 pkt., 2. Zygfryd Franckiewicz (A. Pomorski) – 875 pkt., 3. Mieczysław Twardowski (A. Z. Koszalińskiej) – 740 pkt.

W niedzielę, 20 września, odbył się VIII Memoriał Jurija Gagarina, rozgrywany tradycyjnie pod patronatem Zarządu Głównego TPRP. Główne nagrody memoriałowe powędrowały tym razem do Słupska i Nowego Sącza. Zwycięzcą w kategorii modeli redukcyjnych juniorów został Tomasz Błażowski (A. Podhalański) – 541 pkt., przed J. Workiem – 463 pkt. i J. Hubką – 452 pkt. (obaj z Bielska-Białej). Wśród seniorów pierwsze miejsce zajął M. Twardowski (A. Z. Koszalińskiej) – 740 pkt., wyprzedzając Zb. Wnukowskiego (A. Lubelski) – 575 pkt. i M. Glińianego (A. Rzeszowski) – 565 pkt.

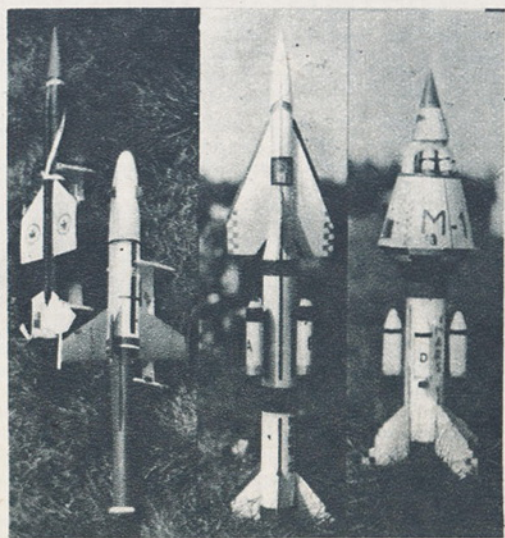
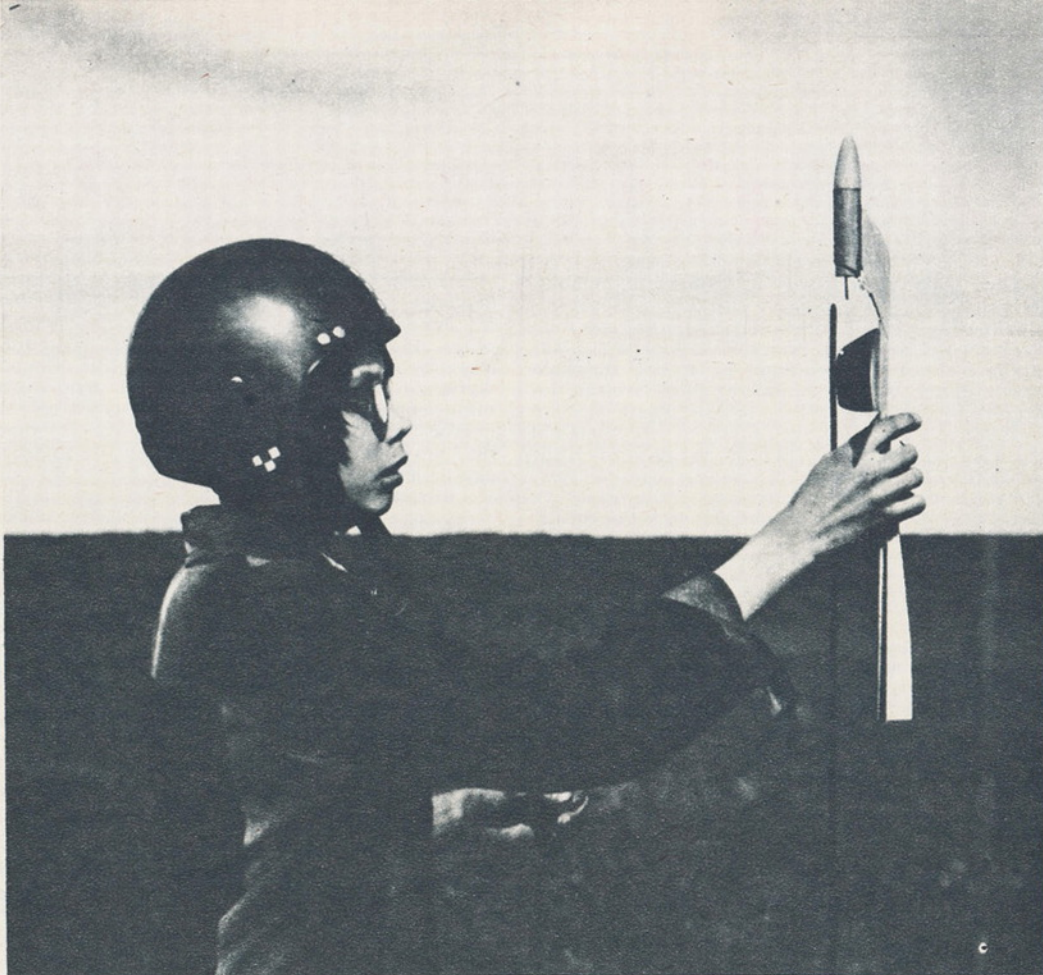
W ramach Memoriału rozegrano także zawody modeli na uwięzi oraz konkurs modeli raketowych obiektów latających. W kategorii modeli redukcyjnych samolotów na uwięzi zwyciężył torunianin Lech Podgórski – 2216 pkt., przed A. Umińskim – 1595 pkt. i S. Gaudyńskim – 1564 pkt. (obaj z A. Łódzkiego). Druga konkurencja wywołała również zainteresowanie. Wielu modelarzy zaprezentowało modele fantastyczne. W górę wzbijały się m. in. słup wysokiego napięcia i... astrolabium. Zwycięzcą tego niecodziennego konkursu został Tadeusz Kokoszewski (A. Bydgoski) – 112 pkt., drugi był Ryszard Smoliński (A. Pomorski) – 98 pkt., a trzeci Jerzy Hubka (A. Bielsko-Bialski) – 97 pkt.

BOLESŁAW OTREBA

## NA MARGINESIE MISTRZOSTW POLSKI W MAŁYM RAKIETNICTWIE

Tegoroczna impreza modelarzy raketowych nie przyniosła, niestety, wyników rekordowych. Nie było też specjalnych nowości technicznych, bo przecież trudno nazwać postępem technicznym w małym raketnictwie modele astrolabium, żyrafy czy „baby-jagi” (!?), wyrzucane przy pomocy silników raketowych. To trzeba raczej nazwać żartem, przeprowadzanym dla rozweselenia widzów, a nie konkursem punktowym, rozgrywanym na zawodach o dobrych tradycjach. Każdy pomysł, nawet najbardziej fantastyczny, wyprzedzający teraźniejszość – jest godny poparcia. Ale czy warto upowszechniać pomysły głupie?

P. E.



Migawki z Mistrzostw i Memoriału Jurija Gagarina, uchwycone obiektywami aparatów naszych specjalnych wystanników Bernarda Koszowskiego (3) i Stanisława Szymańskiego (3).





# dwanaście orłów

Dwa „Jaki” podchodziły do lądowania. Samoloty przeleciały już nad drzewami osady, której budynki stały wzdłuż szosy. Janek Okulicz nie miał wątpliwości, że wraca Kalinowski i Chromy. Maszyna Kalinowskiego kołami już niemal dotykała ziemi. Janek obok szachownicy przy kabinie dostrzegł białe plamy. Tak, to jego samolot. Sam przecież na kadłubie tej maszyny wymalował dziesięć białych orłów. Porucznik Wiktor Kalinowski miał na swoim koncie tyle właśnie strąconych samolotów z czarnymi skrzydłami.

1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa” przebazował się do Baranówka 14 kwietnia 1945 roku. Polowe lotnisko nie było zbyt rozległe, ani wygodne. Ot, zwykłe pole, tyle tylko, że przed wylądowaniem 4 MDL radziecki batalion obsługi zwałował orny grunt. Lądowisko zaczynało się tuż za domami typowej ulicówki, kończyło pod lasem, który rósł na niewielkim wzgórzu. Starty były więc tu utrudnione. Piloci wiedzieli, że tuż po oderwaniu maszyny od ziemi trzeba błyskawicznie nabierać wysokości, gdyż można było nadzieć się na wierzchołki drzew.

Kalinowski podkładał na stanowisko. Otworzył kabinę, wyszedł na skrzydło samolotu. Uśmiechając się, powiedział do mechanika:

— Janek, sprawdź czy hitlerowscy przeciwnicy nie zrobili mi sitka ze skrzydeł. Prali niesamowicie!

Okulicz obejrzał samolot ze wszystkich stron.

— W porządku. Nie ma nawet draśnięcia!

Pilot stał już na ziemi. Okulicz zabierał się do napełniania paliwem samolotu.

— Będzie kolejny start — powiedział.

— Cztery! Jakoś dziś nie miałem szczęścia — mruknął Kalinowski.

— Trzy wyloty i pucha. Teraz oblecieliśmy niemal pół nieba i ani śladu po „fokach” i „meserach”!

— Nawina się, towarzyszu poruczniku, nawina. Wkrótce na kadłubie domaluję jedenastego orła.

— Fryce z reguły nie przyjmują walki. Wieja! — powiedział pilot. — A tak marzyłem, żeby zakończyć tę wojnę mając piętnaście orłów na kadłubie.

Mielibyśmy wtedy w pułku Bohatera Związku Radzieckiego! — powiedział z westchnieniem mechanik. Kalinowski spojrzał na Okulicza i wyraźnie ożywił się.

— Pierwszego „mesera” kropnąłem w okolicach Moskwy. Jesienią w czterdziestym pierwszym. A teraz latamy już nad okolicami Berlina. Lada dzień koniec wojny. Fryce chowają dudki w miech. Przedwczoraj zaatakowaliśmy na dwustu metrach cztery FW-190 — ale Niemcy zwiali. Janek, masz rację, może jeszcze któryś nawinie się. Nie dam mu się wymknąć. Żeby miał go nawet gonić do samej Bramy Brandenburskiej!

...Był 19 kwietnia roku 1945. Od czterech już dni 1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”, działający w składzie 4 Mieszanej Dywizji Lotniczej, uczestniczył w operacji berlińskiej. Tego dnia od rana piloci wykonywali zadania rozpoznawcze na rzecz 1 Armii Wojska Polskiego, przełamującej w krwawych bojach pozycje niemieckiej obrony na rubieży Starej Odry.

Kalinowski i Chromy poszli złożyć meldunek dowódcy pułku, kapitanowi Wasylowi Gaszynowi. Janek Okulicz kontrolował samolot swojego pilota. Piotr Mandziuk coś sprawdzał w kabinie maszyny Chromego. Minęło południe. Pogoda wyraźnie poprawiła się. Na niebie było coraz mniej cumulusów. Chmury odchodziły gdzieś nad północ, nad morze i ginęły. Słońce zaczęło mocniej przygrzewać, powietrze stawało się przezroczyste jak kryształ, kopuła nieba przybrała barwę ultramaryny.

Mandziuk podszedł do Okulicza.

— Nasi znów polecą! — powiedział. — Wymarzona pogoda.

— Dla naszego lotnictwa i dla niemieckiego! — odrzekł Okulicz. — Coś mi się wydaje, że Kalinowski dziś dopadnie „fryca”.

Przez pole biegł Chromy, za nim pędził Kalinowski. Z daleka dawali gestami znać mechanikom, by zapuszczali silniki.

— Zadanie? — Okulicz zapytał pilota, gdy ten wszedł już do kabiny samolotu.

— Znów rozpoznanie z fotografowaniem! — powiedział obojętnie Kalinowski. — Gaszyn zabronił nam wdawać się w walkę powietrzną! — To rozkaz dowódcy dywizji.

Piloci wystartowali. Przelatując nad Odrą, byli przekonani, że z pozycji niemieckich przywita ich ogień artylerii przeciwlotniczej, na stacjach kolejowych zauważą nowe transporty, na drogach kolumny ciągnące z pomocą hitlerowskim wojskom walczącym na pierwszych pozycjach obrony. I to wszystko. Będzie to lot, jak wszystkie poprzednie.

Nagle prowadzący usłyszał dobrze mu znany głos majora Basowa, który od wczoraj kierował działaniami lotnictwa z wysuniętego stanowiska dowodzenia przy sztabie 1 armii:

— Uwaga Kalinowski, słyszysz mnie dobrze? — major Basow posługiwał się wyjątkowo otwartym tekstem.

— „Prospekt”, słyszę cię dobrze — zameldował Kalinowski.

— Zmiana zadania! — mówił Basow. — Grupa Focke Wulfów leci z kursem na naszą przeprawę. Przepędzić „foki”!

— Zrozumiałem. Mam zaatakować grupę „fok” — Kalinowski pokwitował rozkaz Basowa. Chromego zaś zapytał:

— Edek, słyszałeś?

W helmofonie zadźwięczało:

— Szykuje się gratka. Tylko gdzie te „foki”?

— Za chwilę je zobaczymy! — powiedział Wiktor. Chromy zawsze ufał Kalinowskiemu, o którym powiadano w pułku, że ma wzrok sokoła.

— Cienie Focke Wulfów na ziemi — krzyknął Chromy. — Są!

— Lecą niżej od nas — informował Kalinowski. — Osiemnaście!

— Już widzę. Tak, osiemnaście. Wiktor!...

— Atakujemy, Edek!

— Tak, atakujemy!

Piloci wykonali zakręt przez plecy i wykorzystując przewagę wysokości, runęli na maksymalnej prędkości na grupę hitlerowskich samolotów. Zwarty sztyk Focke Wulfów dolatywał już prawie do linii frontu. Lada moment mogli posypać się

bomby na przeprawę oddziałów polskich przez Odrę. Niemcy jeszcze lecieli spokojnie, najwidoczniej niczego groźnego nie spodziewali się; przynajmniej w tym momencie.

Nagle dwa „Jaki”, jak jastrzębie, wpadły w sam środek hitlerowskiej grupy. Śmiały atak dwóch myśliwców jakby rozłupał zwarte ugrupowanie wrogich maszyn. Niemcy dopiero teraz poczuł się zagrożeni. Sądzieli zapewne, że za tymi dwoma samolotami spadną na nich z przewagą wysokości kolejne maszyny z biało-czerwoną szachownicą na kadłubach. Focke Wulfy obladowane bombami były mniej zwrotne, w walce powietrznej ze zwinnymi „Jakami” nie miały wiele szans. Hitlerowcy zaczęli uwalniać swoje samoloty z bombowego balastu. Bomby spadały na niemieckie pozycje.

„O szelmy! — pomyślał Kalinowski — ratując swoją skórę, bombardują własne wojska!”

W celowniku miał już „fokę”. Był pewny, że teraz mu nie umknie. Krótką serią. Pociski przeleciały tuż przed nosem wrogiej maszyny. Po następnej długiej serii Focke Wulf zadymił i jak kaczka rażona celnym strzałem myśliwego nagle zmienił kierunek lotu i runął w dół. Na niebie ciągnęła się smuga intensywnie czarnego dymu. Błysk eksplozji na ziemi był dowodem, że ten Focke-Wulf przestał być groźny na zawse. Piloci pozostałych samolotów z czarnymi krzyżami, obawiając się podobnego losu, rozpięchli się w różnych kierunkach.

Kalinowski i Chromy wykonali swoje zadanie jak na pokazowych ćwiczeniach. Major Basow obserwował powietrzną brawurę naszych pilotów z wysuniętego stanowiska dowodzenia. Kalinowski chciał już gonić najbliższego Focke-Wulfa, ale nagle rozpoznał w słuchawkach głos Basowa:

— Gratuluję! Wystarczy. Wykonujecie zadanie pierwsze!

...Janek Okulicz z niecierpliwością czekał na powrót Kalinowskiego. Puskę z białą farbą i pędzel trzymał na pogotowiu. Z pułkowego stanowiska dowodzenia „przeciekła” wiadomość o tej walce powietrznej i zwycięstwie jego pilota.

Kalinowski po wylądowaniu nie zdążył wyjść z kabiny, gdy Okulicz zaczął na kadłubie samolotu malować jedenastego orła.

— Co tam skrobiesz? — zapytał pilot.

— Realizuję to, co przepowiedziałem przed startem! — powiedział mechanik.

— To zwycięstwo jeszcze nie zatwierdzone...

— Zatwierdzą, towarzyszu poruczniku, zatwierdzą! Major Basow już złożył gratulacje naszemu dowódcy.

Kalinowski zeskoczył na ziemię. Dopadł do mechanika, uśmiechniętego od ucha do ucha.

— Niech cię uściskam!

Pilot i mechanik padli sobie w ramiona.

...Tego dnia piloci 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa” zestrzelili cztery wrogie samoloty. Były to ich pierwsze powietrzne zwycięstwa w operacji berlińskiej. Odnotowano je w kolejnych rozkazach dziennych jednostki, której pierwszy rozkaz datowany 23 lipca 1943 roku w Grigoriewskoje zawierał między innymi następujące punkty:

„Rozkazuję przystąpić do wyszkolenia lotniczego dnia 23 lipca 1943 roku następującym elementem (...)

Oficer gospodarczy zaprowiantuje 19 instruktorów przybyłych z Czerwonej Armii od dnia 22.07.43 r.”

Był to pierwszy rozkaz dzienny pierwszej polskiej samodzielnej eskadry myśliwskiej, która rozwinęła się niebawem w pułk.

W kwietniu roku 1945 instruktorzy radzieccy pospół ze swymi polskimi uczniami odnosili zwycięstwa nad wrogimi samolotami nad ziemią wroga.

Instruktorzy radzieccy... Zjawili się w Grigoriewskoje nie jak deus ex machina. Mieli już poza sobą bogate lotnicze życiorysy. Dowództwo radzieckie przysłało swoich najlepszych instruktorów, ludzi, którzy wielokrotnie już byli pod radzieckim niebem w ogniu myśliwskich pojedynków i walk. Nie tylko dowódca eskadry, kapitan Wacław Kozłowski, był z pochodzenia Polakiem. Wiktor Kalinowski, Edward Szafranski mogli także powiedzieć, że są Polakami.

W sierpniu 1968 roku grupa radzieckich weteranów gościła w 1 pułku „Warszawa”. Byli to pułkownik rezerwy Wasyl Gaszyn, podpułkow-

Radzieccy instruktorzy-piloci, wychowawcy polskich lotników, oficerowie Gaszyn (z lewej) i Bojow — na jednym z lotnisk frontowych.





nik rezerwy Edward Szafranski i major rezerwy Wiktor Kalinowski.

Gaszyra i Kalinowskiego poznałem od razu, chociaż nigdy w życiu ich nie widziałem. Ich twarze zapamiętałem ze zdjęć archiwalnych.

Wiktor Kalinowski bardzo często przewija się we wspomnieniach weteranów 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa”. Edward Chromy tak charakteryzuje swojego towarzysza podniebnych walk w pamiętniku „Szachownice nad Berlinem”:

„...Kalinowski przybył do naszego pułku z radzieckiego lotnictwa myśliwskiego. Miał już spore doświadczenie bojowe, a na jego koncie figurowało kilka zestrzelonych samolotów.

Poznaawszy go bliżej, mogę stwierdzić, że zaliczał się do najlepszych pilotów w pułku. Kalinowskiego cechował niesłychanie szybki refleks i sokoli wzrok. A ponadto był odważny, dobrze strzelał i świetnie latał. Odbylem z nim kilkadziesiąt lotów, rzekdo jednak mnie pierwszemu udawało się wypatrzyć coś ciekawego w powietrzu lub na ziemi. Gdy Wiktor zauważył nieprzyjacielski samolot lub interesujący cel, reakcja jego była natychmiastowa. Odnosiłem zawsze wrażenie, że ma on z góry przygotowane decyzje na różne okoliczności i nigdy nie daje się zaskoczyć. Wybierając w ułamku sekundy decyzję właściwszą, potrafił ją konsekwentnie realizować. Wszystko to sprawiło, że Kalinowski miał w pułku „Warszawa” największą liczbę zwycięstw powietrznych. Nie gonili jednak za laurami. Gdy kiedyś zestrzelił Niemca, nie poszedł za nim do ziemi, by stwierdzić, że jest na pewno zestrzelony, bo akurat pod lufy nawinał mu się inny cel. A przy tych wszystkich zaletach wspaniałego myśliciela był to uroczy chłopak i przemily kolega.”\*)

Wiktor Kalinowski pięknie utrwalił się w pamięci frontowych kolegów, weteranów pułku „Warszawa”. Ale ja chciałbym pisać o „przedwarszawskim” życiorysie tego myśliciela asa.

Do niedawna w świadomości wielu osób Wiktor Kalinowski był bohaterem, którego nie ma już wśród żywych. Wkrótce po jego wyjeździe z Polski do Związku Radzieckiego wśród weteranów polskich skrzydeł rozeszły się wieści, że Wiktor zginął w czasie trzęsienia ziemi gdzieś na Kaukazie. Kiedy spotkałem się z nim, koledzy zdążyli go poinformować o jego domniemanej śmierci. Uśmiechnął się i powiedział:

— To znaczy, że będę długo żył. Uśmiercono mnie już znacznie wcześniej. W czasie wojny. Matka wtedy otrzymała urzędowe zawiadomienie, że Wiktor Kalinowski, syn Stanisława, zaginął bez wieści. Zawiadomienie przyszło z Leningradu. Niebawem miało się okazać, że to nie ja zaginąłem bez wieści, lecz mój ojciec. Nigdy nie udało mi się rozszyfrować tajemnicy tej pomyłki.

Z opowieści rodziców wiem, że dziadek i babka mieszkali w Warszawie. Dziadek miał na imię Marceł. Przed I wojną światową rodzice mojego ojca wyjechali z Warszawy na Śląsk, stąd zaś po pewnym czasie wyemigrowali w głąb Rosji, do Jekaterynosławia. Mój ojciec, podobnie jak dziadek, był górnikiem. Matka z pochodzenia jest Ukrainką. Jej nazwisko panińskie brzmi Fienia Gonterenko.

...Wiktor Kalinowski urodził się w Dniepropietrowsku 29 sierpnia 1918 roku, w rodzinie górnika. Tam skończył ośmioklasową szkołę podstawową. W 1937 roku zapisał się do miejscowego aeroklubu. Pracował jako ślusarz w fabryce i jednocześnie uczęszczał na kursy lotnicze. W 1939 roku powołano go do wojska, do jednostki artylerijskiej. Ojciec Wiktor, Stanisław Kalinowski, w latach międzywojennych skończył w Moskwie Instytut Marksizmu-Leninizmu dla mniejszości narodowych Zachodu. Uczestniczył w wojnie radziecko-fińskiej jako zastępca dowódcy dywizji do spraw politycznych.

— Ja również uczestniczyłem w tej wojnie jako artylerzysta — wspomina Wiktor Kalinowski. — Ojciec nie wrócił. I wtedy właśnie matka otrzymała zawiadomienie, że to ja zaginąłem bez wieści. Kiedy zjawiłem się w domu, matka nie mogła uwierzyć własnym oczom. Nigdy nie uwierzyła również w śmierć ojca...

Ojciec był silnym, postawnym mężczyzną. — Kalinowski uśmiecha się. — Ja wdąłem się chyba w niego. Dotychczas go pamiętam. Nosił piękną, krótką brodkę. Często o nim myślałem w czasie wojny. Po wojnie również. Już po zakończeniu działań, kiedy wróciliśmy do Polski, do naszego garnizonu przyszedł pewnego dnia jakiś starszek z brodką i pytał, jak mi relacjonowali koledzy — o Wiktora Kalinowskiego. Nie było mnie wtedy w jednostce. Starszek poszedł i już nigdy nie zjawił się w naszym garnizonie. A mnie wtedy wydawało się, że to mógł być mój ojciec.



Por. pil. Wiktor Kalinowski otrzymuje z rąk generała Korczyca Order Virtuti Militari — za zasługi bojowe w walce o wyzwolenie Polski. Wszystkie zdjęcia archiwalne ze zbiorów Jerzego R. Koniecznego

Bo na wojnie różnie bywa. Ludzie giną, a potem odnajdują się...

Wróćmy jednak do lotniczego życiorysu Wiktor Kalinowskiego. W 1940 roku mój rozmówca był już w Krasnojarskiej Szkole Pilotów. Latał na samolotach I-16 „Rata”. Ukończył kurs z dyplomem pilota myśliwskiego. Po napaści Niemiec hitlerowskich na Związek Radziecki, Wiktor został skierowany do 233 pułku myśliwskiego z odwołu Naczelnego Dowództwa. W składzie tego pułku uczestniczył w walkach powietrznych w rejonie Moskwy. Był w czołówce najlepszych pilotów. Zaliczał zwycięstwo za zwycięstwem. Zanim odszedł z tego pułku, zdążył zestrzelić osiem samolotów z czarnymi krzyżami.

— Pierwszego Niemca strąciłem w okolicach Moskwy, w rejonie miejscowości Michajłowska — wspomina. — Było to jesienią 1941 roku. Sam trzykrotnie byłem trafiony przez myśliwców nieprzyjaciela. Dwa razy dociągnąłem na uszkodzonej maszynie do swoich, lądowałem „na brzuchu” w przygodnym terenie. Do trzech razy sztuka. I przyszedł ten trzeci wypadek. Toczyłem akurat walkę z grupą niemieckich myśliwców nad linią frontu. Trafili mnie. Samolot stanął w płomieniach, zamienił się w pochodnię. Nie było innego wyjścia, trzeba było skakać. Hitlerowcy strzelali do mnie, gdy opadłem ze spadochronem. Ranili mnie w nogę. Spadłem na „ziemię, niczyją”, pomiędzy okopami swoich i Niemców. Nie straciłem przytomności. „Fryce” zaczęli się czołgać w moim kierunku. Chcieli mnie wziąć żywcem. Z okopów ruszyli także żołnierze radzieccy. Nasi byli szybsi. Podczołgali się i przeciągnęli na szynelu do transzei...

Po wyleczeniu Wiktor Kalinowski został przeniesiony do 153 pułku lotnictwa myśliwskiego. Szczęście dopisywało mu nadal. Do ośmiu po-

przednich zwycięstw dopisał dwie kolejne zestrzelone maszyny niemieckie.

Pułk stacjonował w rejonie Homla, gdy z dywizji przyszedł telegram:

— Skierować młodszego lejtnanta Wiktora Kalinowskiego, syna Stanisława do Moskwy, do Naczelnego Dowództwa.

Pojechał więc Wiktor do stolicy, by dowiedzieć się, że zostanie skierowany do polskiej jednostki lotniczej. Ucieszyła go ta wiadomość, chociaż miał osobiste powody do zmartwień. W 153 pułku myśliwskim służyła jego narzeczona, Wala Gawryłowa. Matka Wali była Polką. Trzeba było coś wymyślić, żeby Wala otrzymała przeniesienie razem z nim. Poszło to łatwiej, niż początkowo przypuszczał. I to dzięki Wali, która nie uprzedziwszy Wiktor, zameldowała się w sprawie swego przeniesienia u... żony dowódcy dywizji.

— Jak w polskim przysłowiu — uśmiecha się Kalinowski — gdzie diabeł nie może...

Rozpoczął przyszyły frontowy przyjaciel Edwarda Chromego służbę w 1 pułku myśliwskim „Warszawa” razem z narzeczoną, która była mechanikiem uzbrojenia. Jako pilot tego pułku Wiktor Kalinowski zestrzelił dwa samoloty niemieckie.

Ostatniego Focke-Wulfa strąciłem 25 kwietnia 1945 roku — wspomina myśliciel as. — Wtedy mój mechanik, Janek Okulicz, wymalował na kadłubie „Jaka” dwunastego orła.

Dla mnie — powiada z uśmiechem Kalinowski — wojna zakończyła się co najmniej o tydzień za wcześnie. Brakowało mi trzech samolotów do piętnastu, a otrzymałbym tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. W ostatnich dniach wojny robiłem wszystko, żeby uzyskać wymarzoną przez każdego pilota „piętnastkę”. Nie udało się. Niemcy częściej uciekali niż podejmowali walkę.

Wiktor Kalinowski w dniu zakończenia wojny miał na swoim koncie 215 lotów bojowych, 139 stoczonych walk powietrznych i 12 zwycięstw. To on pierwszy spośród lotników naszych ludowych jednostek jeszcze w czasie wojny otrzymał Order Virtuti Militari V klasy z legitymacją nr 1.

Ma także wiele innych wysokich odznaczeń: Order Czerwonego Sztandaru, Order Czerwonej Gwiazdy (dwukrotnie), Krzyż Grunwaldu III Klasy, Krzyż Walecznych, Złoty Krzyż Zasługi, Srebrny Krzyż Zasługi, sześć medali pamiątkowych polskich i radzieckich.

— A jak to było z tym trzęsieniem ziemi? — pytam.

— W 1948 roku mieszkaliśmy z żoną, synkiem i teściową w Aszchabadzie. Tego wieczoru poszedłem z Walą do kina. Wróciliśmy około północy. Teściowa powiedziała:

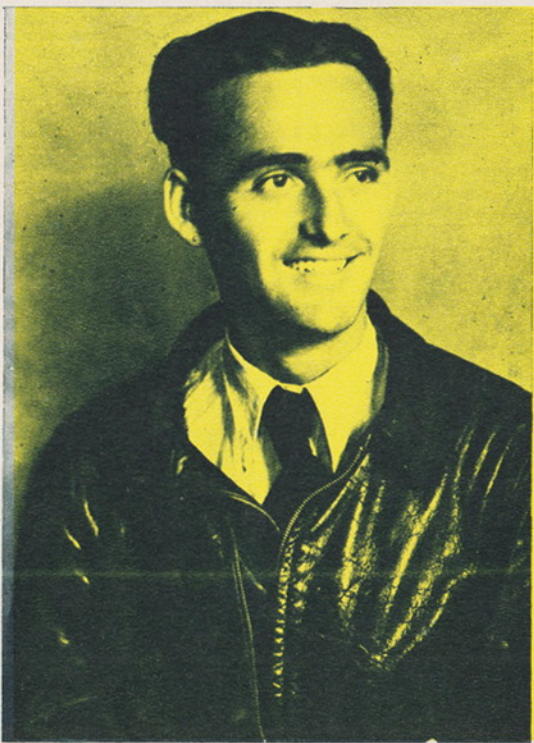
— Taka gorąca noc. Idźcie spać do sadu.

W nocy nagle zadrżała ziemia. Obudziliśmy się przerażeni, zdezorientowani. Gdy przybiegłem do domu — był to jednopiętrowy murowany budynek — zauważyłem tylko stos gruzów. Zginęło osiemnaście osób. Wśród nich był mój trzyletni synek i matka Wali. Chociaż natychmiast podjęliśmy akcję ratunkową — nikogo nie udało się ocalić.

Obecnie major rezerwy pilot Wiktor Kalinowski mieszka w Smoleńsku. Jest inżynierem. Pracuje w jednej z tamtejszych fabryk.

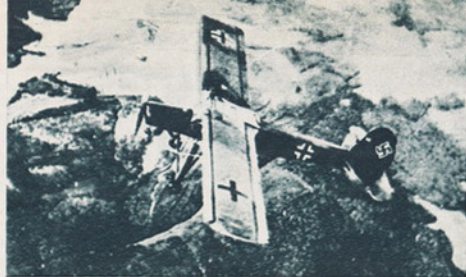
RAJMUND KULIŃSKI

\*) Edward Chromy: „Szachownice nad”  
Wyd. MON, 1967, s. 209.





## SAMOLOTY Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY



### FIESELER Fi-156 „STORCH”

Samoloty łącznikowe armii hitlerowskiej we wrześniu 1939 r. to Fi-156 „Storch” (bocian). Często były one wykorzystywane do obserwacji pola bitwy przez dowódców. 1 września rano trafiony został przez ogień z ziemi samolot gen. Wolframa von Richthofena, dowódcy VIII korpusu lotniczego, doleciał jednak do linii niemieckich. 9 września dowódca jednostki szturmowców Hs-123, mjr Spielvogel, został zestrzelony nad Warszawą na Fi-156, prowadząc rozpoznanie polskich punktów oporu. Kilka innych samolotów uległo uszkodzeniom w czasie walk wrześniowych. Podczas okupacji Niemcy używali Fi-156 do patrolowania obszarów objętych działaniami partyzanckimi. Pod koniec wojny zdobyte Fi-156 używane były przez zachodnich aliantów jako samoloty łącznikowe, także przez polskie dywizyjony stacjonujące w Niemczech. Po wojnie zdobyte Fi-156 były używane w Polsce (patrz „SP” nr 23/1973).

Do zaprojektowania Fi-156, G. Fieseler wykorzystał doświadczenia z wcześniejszych konstrukcji: F-5, F-5R i Fi-97 (ten ostatni brał udział w Challenge'u 1934 r.). Pierwszy prototyp Fi-156 VI oblatano na początku 1936 r. Dobre właściwości, szczególnie przy starcie i lądowaniu, spowodowały, że planowana produkcja wiroplatów została przerwana. W 1937 r. wyprodukowano serię Fi-156A. Do służby w Luftwaffe weszły jako samoloty rozpoznawcze oraz łącznikowe w dowództwach większych jednostek lądowych. W 1938 r. powstała wersja Fi-156 C-1 dwuosobowa i w 1940 r. Fi-156 C-2 — trzyosobowa. Po doświadczeniach wojny powstała wersja Fi-156 C-3 z silnikami Argus As-10 P1 (270 KM) z k. masz. MG-15 w kulistej osłonie tylnej kabiny.

Podczas produkcji prowadzonej do 1944 r. (od 1943 r. w okupowanej Czechosłowacji) budowano różne warianty. Fi-156 D (od 1940 r.) był dostosowany do przewożenia rannych, miał więc uchwyty dla 2 par noszy, ustawianych z prawej strony kadłuba. W latach 1940—41, Fi-156 C (jako AF-3) z doświadczalnymi skrzydłami przechodził próby z klapą odmuchiwana sprężonym powietrzem (dwukrotny wzrost współczynnika siły nośnej). Produkowano też niewielką serię Fi-156 F w wersji policyjnej z 2 k. masz. MG-15, strzelającymi na boki. 10 września 1943 r. na Fi-156 został wykradzony z więzienia w górach B. Mussolini. W 1944 r. opracowano ostatnie wersje: Fi-156 C-7 i Fi-156 D-2 (sanitarny) z silnikami Argus As-10P. Po wojnie produkcję Fi-156 kontynuowano w Czechosłowacji jako K-65 „Cap” oraz we Francji jako Ms-506, Ms-501 i Ms-502.

Konstrukcja: Kadłub z rur stalowych kryty płótnem. Skrzydła — drewniane pokryte płótnem.

Uzbrojenie: 1 ruchomy k. masz. MG-15 (kal. 7,9 mm).

Napęd: Chłodzony powietrzem silnik tłokowy Argus As-10 C-3 (odwrócone V), 8-cylindrowy, o mocy max. 240 KM. (W. S.)

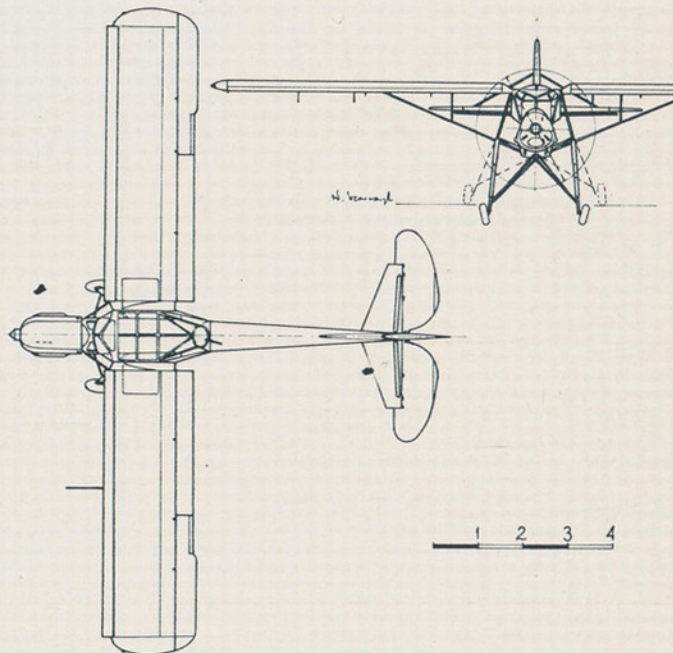
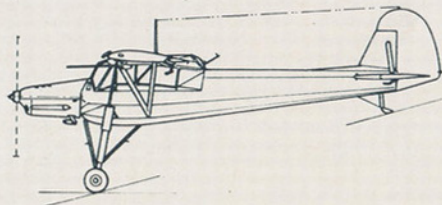
#### DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 14,25 m, długość — 9,9 m, wysokość — 3,05 m, pow. nośna — 26 m<sup>2</sup>.

Masy: Masa własna — 910 kg, masa użyteczna — 390 kg, masa całkowita max. — 1300 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 175 km/h, prędkość przelotowa — 150 km/h, prędkość min. — 51 km/h, wznoszenie — 4,8 m/s, pułap — 5200 m, zasięg — 330 km.

Na rysunku i zdjęciu: Fi-156 C-3.



## KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

### ROLLASON D-62C „CONDOR”

Niewielka angielska wytwórnia lotnicza Rollason od szeregu lat posiada licencję francuską i prowadzi produkcję lekkich samolotów typu Druine „Condor” pod oznaczeniem Rollason D-62 „Condor”. Samolot znajduje się w produkcji od 1963 roku, ale jest stale ulepszany i unowocześniany. Nowsze wersje mają mocniejsze silniki, co korzystnie wpływa na ich osiągi. Samolot przeznaczony jest dla mniej wymagających pilotów sportowych. Istnieje też wersja holownicza z silnikiem 130 KM (w produkcji od 1971 r.); wyprodukowano ponad 50 maszyn tego typu.

D-62C „Condor” jest 2-miejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym doinopłatem konstrukcji drewnianej.

Skrzydła o obrysie trapezowym i niewielkim wzniosie (3° 10'). Konstrukcja dwudźwigarowa, z kesonem noskowym ze sklejki. Pokrycie płócienne. Klapy i lotki podobnej konstrukcji.

Kadłub odznacza się prostotą kształtów i konstrukcji. Przekrój prostokątny. Cztery podłużnice drewniane — pokrycie sklejkowe. Kabina bogato oszklona, ogrzewana i izolowana dźwiękowo; dwa miejsca załogi obok siebie. Boczne części osłony podnoszą się do wsiadania do góry. Podwójne sterownice.

Usterzenie klasyczne, wolnonośne. Statecznik pionowy kryty sklejką, pozostałe elementy usterzenia — płótnem. Ster wysokości dzielony, lewa połówka wyposażona w klapkę wyważającą.

Podwozie stałe, klasyczne. Golenie główne — wolnonośne. Koła wyposażone w hamulce hydrauliczne, bez owiewek. Kółko ogonowe sterowane.

Silnik płaski Rolls-Royce/Continental 0-200A o mocy 100 KM.

Smigło drewniane, stałe, dwułopatowe. Pojemność zbiornika paliwa — 80 l.

(J. S.)

#### DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 8,38 m, długość — 6,80 m, wysokość — 2,30 m, pow. nośna — 11,15 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 6,3.

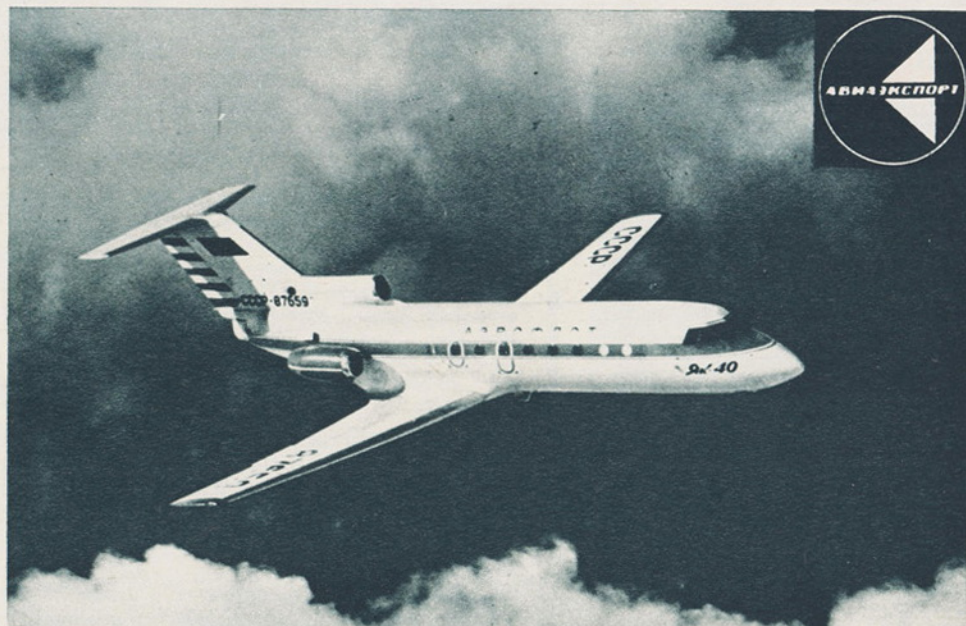
Masy: Masa własna — 415 kg, masa całkowita — 670 kg, obciążenie mocy — 6,7 kg/KM, obciążenie pow. — 71,3 kg/m<sup>2</sup>.

Osiągi: Prędkość max. — 205 km/h, prędkość przelotowa — 185 km/h, prędkość ekonomiczna — 170 km/h, prędkość min. — 74 km/h, wznoszenie — 3,1 m/s, pułap — 3650 m, zasięg — 600 km, rozbieg — 125 m, start na 15 m — 177 m, lądowanie znad 15 m — 137 m, dobieg — 85 m.





# AVIAEXPORT



## JAK-40

## NAJWYGODNIEJSZY PASAŻERSKI

### SAMOŁOT ODRZUTOWY DLA LINII KRAJOWYCH

- MOŻLIWOŚĆ EKSPLOATACJI NA LOTNISKACH GRUNTOWYCH I TRAWIASTYCH.
  - UNIEZALEŻNIENIE OD OBSŁUGI NAZIEMNEJ - ROZRUCH AUTONOMICZNY.
  - ROZBIEG NIE PRZEKRACZA 700 M; DOBIEG - PONIŻEJ 360 M.
  - KOMFORT - JAK W DUŻYCH ODRZUTOWCACH.
  - POZIOM HAŁASU W KABINIE - BARDZO NISKI.
  - NIEZAWODNOŚĆ, DZIĘKI PROSTOCIE UKŁADU.
  - NISKI KOSZT EKSPLOATACJI.
  - CHARAKTERYSTYKA, POZWALAJĄCA NA EKSPLOATACJĘ W TERENIE GÓRZYSTYM.
  - EKSPLOATACJA MOŻLIWA PRZY KAŻDEJ POGODZIE, ZARÓWNO W DZIEŃ JAK W NOCY, DZIĘKI W PEŁNI NOWOCZESNEMU ZESTAWOWI PRZYZRĄDÓW NAWIGACYJNYCH.
  - POJEMNOŚĆ: 27 LUB 32 PASAŻERÓW.
- DOSTARCZAMY RÓWNIEŻ WERSJĘ „SALON”.

#### DANE TECHNICZNE

Masa startowa	- 16 000 kg
Maksymalny udźwieg	- 2 720 kg
Zasięg z max. zapasem paliwa	- 1 800 km
Prędkość podróżna	- 550 km/h

Ponad 450 samolotów tego typu, już eksploatowanych w lotnictwie, reprezentuje niezawodność działania.

Jak-40 obleciał cały świat i odwiedził wszystkie kontynenty. Przeleciał ponad 200 000 km bez najmniejszej awarii, czym potwierdził w praktyce swoją niezawodność.

Bardziej szczegółowe informacje można otrzymać pod adresem:

V/O „Aviaexport”

ZSRR, 121200, Moskwa

Smolenskaja - Siennaja pl. 32/34

Telefon: 244-26-86

Telegraf: Moskwa Aviaeksport

Telex: 7257



lotniczymi. Zbiera i wykonuje sam rysunki samolotów różnych typów. Przy okazji poznaje dokładnie historię lotnictwa. Chciałby nawiązać korespondencję z kolekcjonerami lotniczymi w kraju i za granicą.

**JERZY PAWLAK** - ul. Zamenhofa 34, 57-500 Bystrzyca Kłodzka. Poszukuje zestawów modelu plastikowego samolotu myśliwskiego „Curtiss P-40” w skali 1:72, firmy „Revell”. W zamian oferuje książki modelarskie oraz wiele numerów „Planów Modelarskich” i „Małego Modelarza”.

**LESZEK KUT** - 36-008 Słocina 209 a, pow. Rzeszów. Poszukuje numeru 5 „Małego Modelarza” z 1973 r. W zamian proponuje inne.

**PIOTR SMETANA** - ul. Garncarska 32, 44-240 Zory, pow. Rybnik. Od dłuższego czasu interesuje się lotnictwem, szczególnie modelarstwem. Poszukuje książki Wiesława Schiera „Miniatury lotnictwa” cz. I, z planami wykonawczymi modelu „Wicherek”.

**JAROSŁAW RING** - ul. Gwiaździsta 12/112, „Osiedle Słoneczne”, 66-400 Gorzów Wlkp. Jest uczniem siódmej klasy szkoły podstawowej. Jego hobby to lotnictwo wojskowe. Chciałby nawiązać korespondencję z rówieśnikami o podobnych zainteresowaniach. Poszukuje, do uzupełnienia rocznika, numerów 37, 38 i 39 „Skrzydlatej Polski” z 1974 r.

**ZYGMUNT WYSOCKI** - ul. Bohaterów Wojska Polskiego 41/1, 66-600 Krosno Odrzańskie. Ma 28 lat, wykształcenie średnie, m. in. prowadzi modelarnię lotniczą przy Miejsowym Domu Kultury. Interesuje się głównie motocyklami i samolotami silnikowymi. Poszukuje tłumika oraz dyszy gaźnika z regulatorem obrotów do silnika modelarskiego „Super Tigre C. 35”. Ponadto wszelkiej dokumentacji samolotu Mitchell-Prater „Kittyhawk”, poza opublikowaną w „Modelarzu” i „Letectvi + Kosmonautika”, a przede wszystkim legendy kolorów. Odstąpi roczniki „Skrzydlatej Polski” (z małymi brakami) z lat 1967 i 1969-1973.

**PIOTR LUBIK** - ul. Szkolna 4/4, 88-400 Żnin. Kolekcjonuje modele, w tym także lotnicze. Poszukuje ośmiu numerów „Małego Modelarza” z lat 1967 - 1973, z planami samolotów. W zamian może ofiarować modele i plany samolotów oraz książki lotnicze.

**WŁADIMIR MANAKOW** - Związek Radziecki 188510, g. Lomonosow, ul. Krasnaja Flota, dom 2 kw. 4/10, Leningradzkaja oblast. Od kilku lat zbiera materiały z zakresu techniki wojennej, zwłaszcza lotnictwa. Wykonuje także modele samolotów (redukcje). Pragnie korespondować z przyjaciółmi z Polski o podobnych zainteresowaniach.

**N. ZINOWIEW** - Związek Radziecki, g. Lomonosow, ul. Krasnych Partizan, d. 25, kw. 12, Leningradzkaja oblast. - Ma 23 lata i od wielu lat interesuje się lotnictwem. Kolekcjonuje modele samolotów. - Chciałby bardzo korespondować z modelarzami lotniczymi z Polski, wymienić z nimi modele samolotów oraz książki i czasopisma lotnicze.

**TOMAS POLAK** - Skolska 1381, 744 01 Frenstat p. R., Czechosłowacja. Interesuje się historią lotnictwa. Poszukuje m. in. danych o Polakach, którzy mają na swoim koncie co najmniej pięć zestrzeleń nieprzyjacielskich samolotów, w tym także latających bomb.

**MACIEJ JURCZAK** - ul. Ołówna 6 m. 5, 05-800 Pruszków. Poszukuje numerów 1, 2 i 24 broszur z serii „Typy broni i uzbrojenia”. W zamian odstąpi numer przedwojennego czasopisma „Lot Polski” z sierpnia - września 1939 r. oraz niektóre numery „Skrzydlatej Polski” z 1974 r.

**EDMUND KARCZEWSKI** - Plac Wolności 14/2, 64-360 Zbąszyń. Interesuje się lotnictwem, szczególnie modelarstwem. Chętnie nawiąże korespondencję z modelarzami lotniczymi. Poszukuje wielu numerów „Małego Modelarza” z lat 1962 - 1970.

**ANDRZEJ BANASIAK** - ul. Hoża 5, 97-300 Piotrków Trybunalski. Odkupi modele plastikowe samolotów w skali 1:72.

**KRZYSZTOF BIAŁY** - ul. Ulanów 5, 31-450 Kraków. Interesuje się konstrukcjami

#### PRACA DLA KANDYDATÓW NA KONTROLERÓW RUCHU LOTNICZEGO

Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych zatrudni kandydatów na kontrolerów ruchu lotniczego w następujących portach lotniczych: Warszawa, Gdańsk, Poznań, Rzeszów i Kraków.

Wymagania, jakim powinien odpowiadać kandydat: wiek 20-26 lat, ukończenie szkoły średniej, dobry stan zdrowia, odbycie służby wojskowej lub trwale zwolnienie z obowiązku jej odbycia, pożądana znajomość języków - angielskiego i rosyjskiego, w zakresie szkoły średniej.

Wynagrodzenie miesięczne: w okresie szkolenia i praktyki (około 2 lat) - od 2300 do 2500 zł; po uzyskaniu licencji kontrolera - od 3500 (początkowo) do ponad 7000 zł, w miarę wzrostu lat i podnoszenia kwalifikacji.

Bliższych informacji udziela: Wydział Szkolenia Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych - Aleja Zwirki i Wigury 1A, Warszawa, pokój 41, telefon 46-40-31 do 37, wew. 125 lub 158 (autobus 175) oraz naczelnicy portów lotniczych: Gdańsk, tel. 41-10-27; Poznań, tel. 44-481; Rzeszów, tel. 35-430 i Kraków, tel. 55-622. (ogl. nr 118)

#### TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

**WYRÓŻNIONY:** Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL”.

INDEKS 37703

#### SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

ul. Widok 8,  
00-023 Warszawa  
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:

Wydawnictwo

Komunikacji i Łączności

ul. Kazimierzowska 52  
02-544 Warszawa, tel. 45-00-61

**REDAGUJE ZESPÓŁ:** JERZY R. KONIECZNY - redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI - zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI - sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI, STANISŁAW SZYMAŃSKI - redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ - redaktor techniczny.

**WARUNKI PRENUMERATY:** cena prenumeraty krajowej: rocznie - 156 zł, półrocznie - 78 zł, kwartalnie - 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 25 listopada na rok następný. Prenumeratory indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 - Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zniżką w wysyłce za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, 00-840 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> - 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmują Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rekapisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego”, W-wa, Miedziana 11. Podpisano do druku 25.X.1974 r. Zam. 8401 W-30

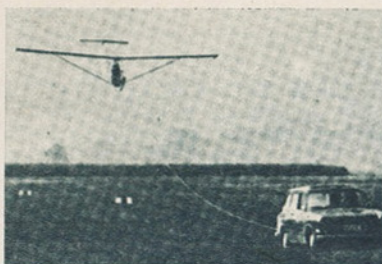


# RAKIETĄ PO ŚWIECIE



## NAJWIĘKSZY BALON NASZYCH CZASÓW

Cameron A-500 zbudowany w W. Brytanii, to największy w obecnym stuleciu balon na ogrzane powietrze. Objętość — 14 610 m<sup>3</sup>. Gondola o wymiarach 3,3 × 1,8 × 3 m (wysokość) mieści 30 osób. Pierwszy start odbył się 21. VIII. 1974 r. Największy w historii balon na ogrzane powietrze wystartował 19. I. 1784 r. w Lyonie (Francja) z 7 osobami na pokładzie. Lot trwał 15 min. Pojemność balonu — 23 270 m<sup>3</sup>.



## RADZIECKA SONDA KOSMICZNA

WKZ (Wiertkalnyj Kosmiczeskij Zond — pionowa sonda kosmiczna), to nieznanne dotąd radzieckie automatyczne laboratorium kosmiczne, przeznaczone do badania górnych warstw atmosfery Ziemi i przestrzeni wokółziemskiej. Umożliwia ono uzyskanie danych o rozłożeniu na poszczególne wysokości następujących parametrów:

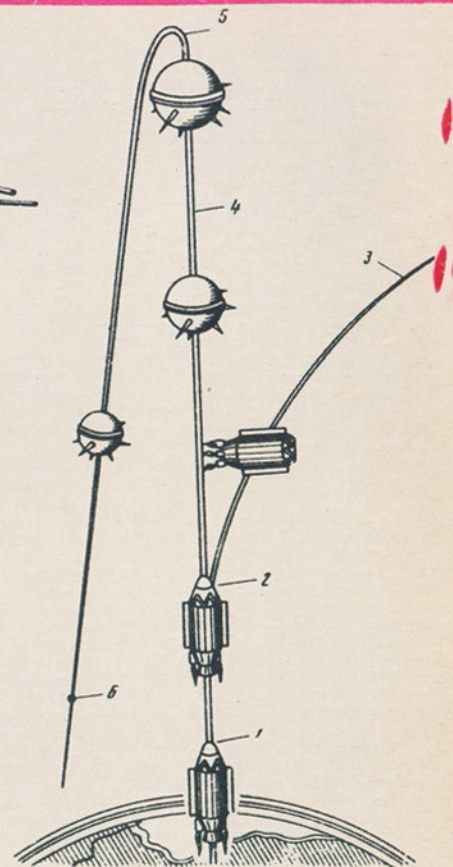
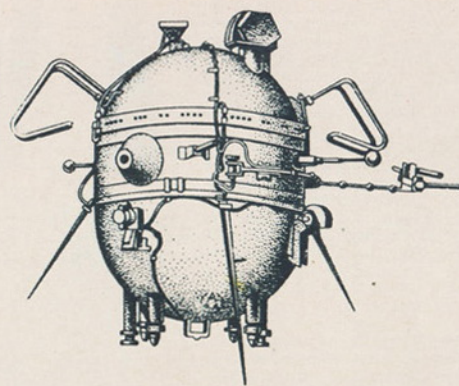
- charakterystyki jonosfery (koncentracji elektronów i jonów dodatnich, temperatury elektronów),
- intensywności promieni kosmicznych i dawek promieniowania pod różnymi osłonami podczas lotu w pasie radiacyjnym Ziemi,
- gęstości wodoru naturalnego.

Nowa sonda WKZ wykazuje szereg zalet w porównaniu z jej poprzedniczkami.

Są to: wysoki pułap, skuteczny system radiotelemetryczny, niezakłócenie stanu środowiska.

Pierwsza WKZ wystartowała 12. X. 1967 r., uzyskując pułap — 4 400 km. Nachylenie toru lotu pionowego — 88°. Masa aparatury badawczej — 35 kg. Czas działania aparatury — 52 min.

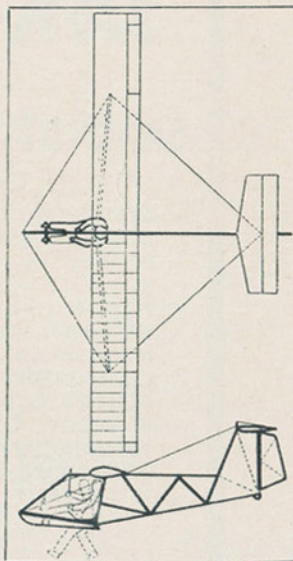
Na rysunkach: Widok sondy WKZ oraz schemat jej lotu pionowego: 1 — początek działania aparatury badawczej, 2 — oddzielenie się sondy od rakiety nośnej, 3 — tor lotu rakiety nośnej po oddzieleniu się, 4 — tor lotu sondy; 1-5 i 5-6, to odcinki działania aparatury badawczej podczas wznoszenia i opadania sondy.



## NAJPROSTSZY SZYBOWIEC

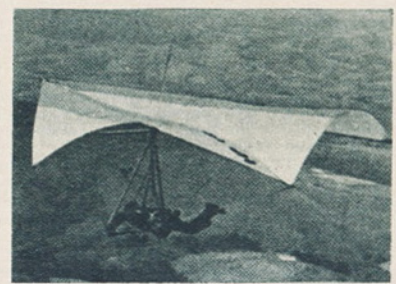
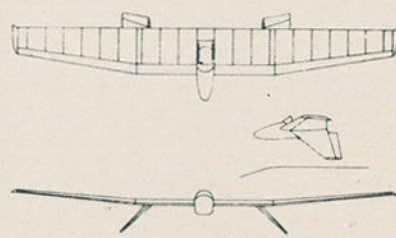
Maksymalnie uproszczony szybowiec 1-miejscowy z „prawdziwej” wytwórni lotniczej w RFN ma wszelkie cechy lotni.

Rozpiętość — 9 m, wydłużenie — 10, profil Wortmana — ok. 20%. Konstrukcja skrzydeł laminatowa z użyciem włókna węglowego. Rozstęp żeber — co 0,2 m. Tylna część skrzydeł pokryta płótnem. Kadłub laminatowy. Zastrzały stalowe — rurowe. Masa własna — 32 kg. Prędkość startu — ok. 45 km/h. Szybowiec może być holowany za samochodem. Otrzymał nazwę „Chippie”. Doskonałość — ok. 10.



## LOTNIA PRZYSZŁOŚCI

Ośrodek badawczo-rozwojowy UDAC w USA opracował projekt szybowca-lotni. Rozpiętość — 13 m, pow. nośna — ok. 14 m<sup>2</sup>. Sterowanie wokół 3 osi za pośrednictwem sterów umieszczonych skośnie pod skrzydłami.



## REKORD

8. IX. 1974 r. Francuz Patrick Bayle ustanowił w Alpach rekord długości lotu — 1 h 53 min. Lotnia HP-18 „Hill Plane” o powierzchni 18,5 m<sup>2</sup>.

## SAMOŁOT PASAŻERSKI TU-114

Przekrój perspektywiczny przedstawia wielki, radziecki, pasażerski samolot turbośmigłowy Tu-114. Samolot przewozi 170—220 pasażerów i 10—15 osób załogi. Prędkość max. (8 000 m) — 870 km/h, zasięg (rezerwa 60 min. lotu) — 8 950 km. Samoloty tego typu obsługiwały m. in. linie Moskwa — Nowy Jork, Moskwa — Hawana i inne. Powierzchnie zakreślowane na rysunku oznaczają komory bagażowe. 4 silniki NK-12MW o mocy 14 795 KM każdy. Rozpiętość — 51,1 m, długość — 51,1 m. Masa całkowita max. — 171 000 kg.

